

**RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA SULL'INQUINAMENTO  
ACUSTICO PROVENIENTE DALL'ESERCIZIO DI CANTIERE  
PER LA REALIZZAZIONE DI UN CAMPO FOTOVOLTAICO  
DENOMINATO BENTIVOGLIO 2, SU SUOLO NEL COMUNE DI  
BENTIVOGLIO**

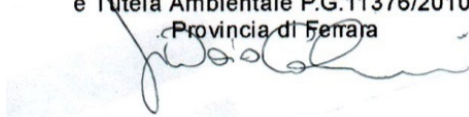
**Sito in:  
Località La Casella snc  
COMUNE DI BENTIVOGLIO**

Legge Quadro 26 Ottobre 1995 n° 447: Attività temporanee – cantiere edile.  
Richiesta di autorizzazione in deroga ai valori limite di emissione di rumore  
di cui all'art. 2 comma 3, ai sensi dell'art. 6.1.h).

Delib. Giunta Regionale 21/01/02 n.45 "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"

Febbraio 2024

**Dott. Vittorio Colamussi**  
Tecnico in Acustica Ambientale  
Atto del Dirigente del Settore Risorse Idriche  
e Tutela Ambientale P.G.11376/2010  
Provincia di Ferrara



## PREMESSA

La presente relazione viene prodotta in base alle prescrizioni delle vigenti leggi (DPCM 1 marzo 1991, L. 447/95) e regolamenti di attuazione (L.R. 15/2201, D.G.R. 21/01/2002 n° 45). Questa relazione costituisce uno degli allegati delle domande di rilascio di concessione per l'attività di cantiere a carattere temporaneo. Si relazionano a tale scopo, le caratteristiche tecnico-descrittive del cantiere previsto nel Comune di Bentivoglio, in Località La Casella snc, finalizzato alla realizzazione di un campo fotovoltaico a terra, denominato Bentivoglio 2. In particolare, si farà riferimento a ciascuna potenziale fonte di rumore che si ritiene possa influenzare il clima acustico dell'area oggetto dell'intervento.

## 1 RIFERIMENTI NORMATIVI

È la legge n. 447 del 26/10/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dall'inquinamento acustico, di conseguenza la presente relazione è stata redatta ai sensi dell'articolo 8 comma 4 della Legge 447/95 e successive modifiche ed integrazioni in accordo con la normativa vigente in materia di inquinamento acustico, con particolare riferimento a:

- D.P.C.M. 01/03/91 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi;
- Legge 26/10/95 n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 14/11/1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- Dec. 16/3/98 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- Legge Regionale 9/5/01 n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico";
- Delibera della Giunta Regionale 9/10/01 n. 2053 "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio;
- Delib. Giunta Regionale 14/4/04 n.673 "Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9/5/01 n.15.
- Delibera Regionale Num. 1197 del 21/09/2020 "Criteri per la disciplina delle attività rumorose temporanee, in deroga ai limiti acustici normativi, ai sensi dell'art. 11, comma 1, della L.R. 9 maggio 2001, n. 15.

## 2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato a nordovest dell'abitato di Altedo in un'area attualmente ad uso agricolo a ridosso dell'autostrada A13. Dal punto di vista catastale il lotto di progetto è identificabile al Foglio 3 - Particelle 25,27,28,29,30,77,80,81,82,83,84. L'impianto fotovoltaico sorgerà all'interno dei limiti di proprietà della Neoen Renewables Italia srl che presenta su tutti i fronti campi agricoli a seminativo oltre all'autostrada A 13 sul fronte ovest (Fig.1). I ricettori residenziali potenzialmente più esposti a possibili disturbi derivanti dal cantiere sono indicati in Fig.1.

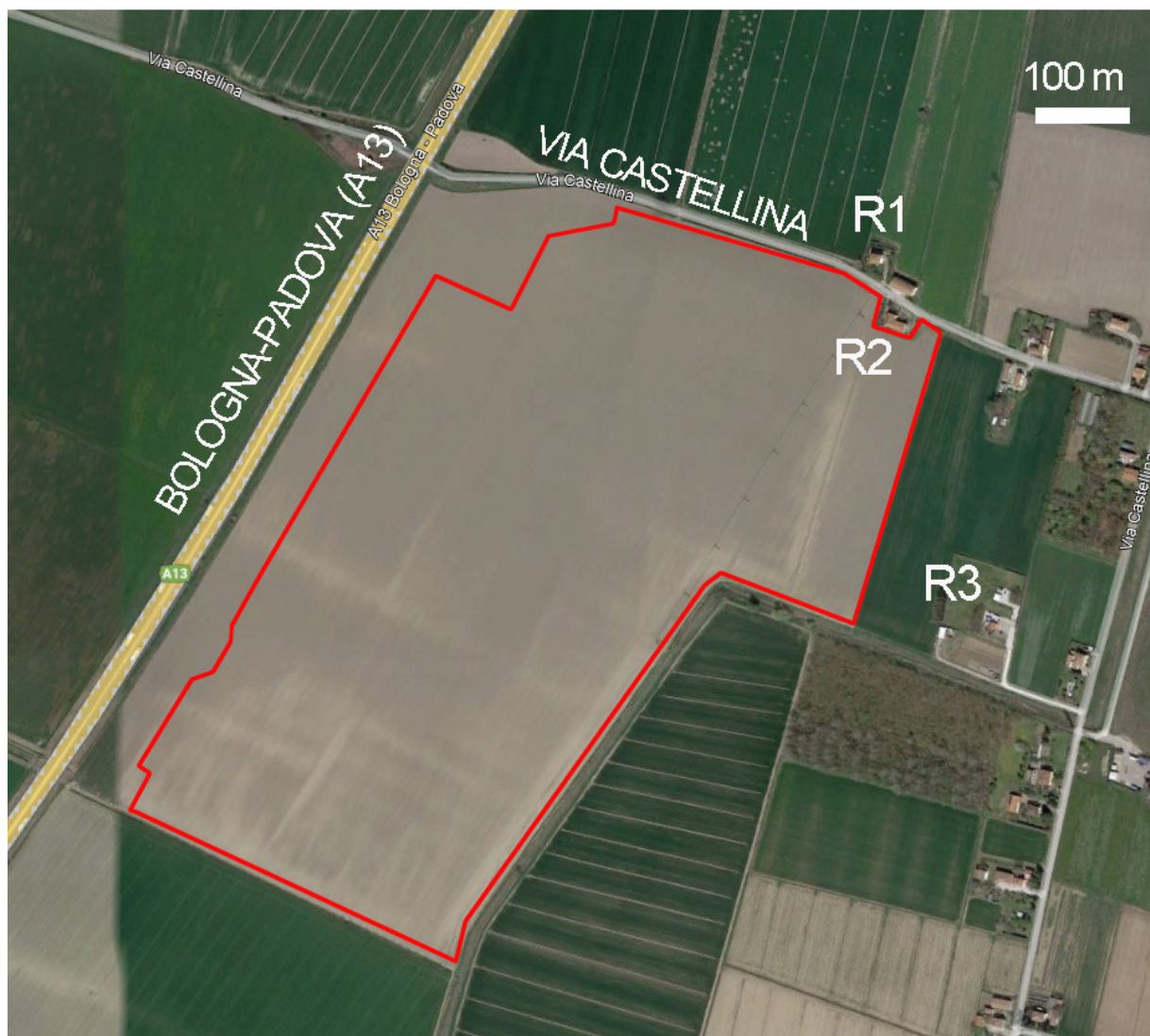


Fig.1 Ubicazione progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione fotovoltaica, la cui potenza di picco sarà pari a 24,99588 MWp. La tipologia dell'impianto fotovoltaico è di tipo a terra a inseguimento monoassiale, connesso alla rete (grid-connected) in modalità trifase in media tensione (MT). L'impianto sarà costituito da file di pannelli, separate da corridoi di circolazione tra gli stessi. All'interno di esso saranno dislocate 30 cabine di trasformazione definite cabine utente, ed 4 cabine di consegna MT.

All'interno delle cabine utente di parallelo sarà presente un trasformatore di elevazione BT/MT da 2000 kVa con potenza acustica certificata pari a 70 dB(A). Nel campo fotovoltaico saranno inoltre presenti 80 inverter disposti come da planimetria allegata, sotto le stringhe dei pannelli a circa 1,5 m di altezza dal suolo. La potenza acustica fornita per tali impianti è pari a 82 dB(A).

Per quanto concerne la cabina di consegna il livello di pressione acustica fornita dalla committenza risulta pari a 67 dB(A) a 1 m di distanza.

L'ubicazione di tali sorgenti, che rappresentano le uniche fonti di rumore riconducibili all'impianto, è riportata nella planimetria allegata. L'impianto fotovoltaico funzionerà naturalmente durante le ore di luce solare.

### 3 CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO

Il progetto riguarda come visto la realizzazione di un campo fotovoltaico in zona agricola a ridosso dell'autostrada A13. In questo contesto le principali sorgenti che caratterizzano il clima acustico attualmente sono rappresentate dal traffico stradale sulle infrastrutture limitrofe, prima fra tutte l'A13 a ovest del futuro sito assieme alle lavorazioni agricole. L'analisi della rumorosità esistente si è basata sulle misure effettuate nelle seguenti occasioni:

- Campagna di monitoraggio, effettuata dallo scrivente Giovedì 5 Ottobre 2023, al fine di caratterizzare il clima acustico attualmente presente. Si sono effettuati rilievi presso i ricettori residenziali individuati (vedi planimetria allegata). Tale monitoraggio ha preso in considerazione il periodo di riferimento diurno. In tab.3 si riportano i livelli di pressione misurati e arrotondati secondo quanto previsto dalla normativa.

Stazione di misura	TM	Data (Ora)	Livello Equivalente	Note
<b>S1</b> A nord del lotto, presso R1 ed R2	10'	05/10/2023 (12:35)	<b>41.0</b>	Rumori di traffico dalla A13.
<b>S2</b> A est del lotto, presso R3	5'	05/10/2023 (12:48)	<b>35.0</b>	Rumori di traffico dalla A13.

Tabella 1 Rilievi

#### 3.1 Strumentazione di misura

L'apparecchiatura utilizzata, o catena di misura, è rispondente interamente a quanto richiesto dall'articolo 2 del Decreto Ministero dell'Ambiente 16/03/1998 in modo da soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994; i filtri sono conformi alla norma EN 612690/1995 (IEC 1260); il microfono è conforme alla EN 61094-1/1994 – EN 61094-2/1995 – EN 61094-3/1995 – EN 61094-4/1995; il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4. La strumentazione è stata controllata con calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988.

- **Fonometro** Analizzatore ed integratore di classe 1 - costruttore SVANTEK modello SVAN 959, matricola 12914 con microfono 01-dB modello MCE 212 matricola 39695, certificato di taratura LAT 146 1577 del 17/10/2022 eseguita presso il Centro LAT n. 146;
- **Calibratore** costruttore 01-dB modello CAL01, matricola 11070, certificato di taratura n. LAT 146 15179 del 17/10/2022 rilasciato dal Centro LAT n. 146.

La localizzazione e la durata della misurazione sono state stabilite per una rappresentatività dei valori ottenuti, anche in relazione alle caratteristiche del rumore, e dei fattori ambientali. Prima e dopo la rilevazione è stata eseguita la taratura dello strumento con calibratore acustico confermando la validità delle misure stesse. Le condizioni meteorologiche sono risultate prive di precipitazioni e con velocità del vento inferiore a 5 m/s nei tempi di misura. Le misure sono state eseguite secondo le modalità citate nel Dec. del 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico", mentre i valori rilevati sono stati riferiti al D.P.C.M. del 14/11/97 "Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore". Sono stati utilizzati i seguenti simboli:



**Tr** - tempo di riferimento nel periodo diurno tra le ore 6,00 e le ore 22,00 e notturno tra le 22,00 e le 6,00;

**To** - tempo di osservazione diurno nel giorno 05/10/2023;

**Tm** - tempo di misura di 10 minuti per rilievo a spot;

**Leq** - livello continuo equivalente ponderato “A” per un tempo sufficientemente rappresentativo della rumorosità in oggetto;

Velocità del vento – inferiore a 5 m/s;

Assenza di precipitazioni, cielo sereno.

#### 4 LIMITI ACUSTICI

Il Comune di Bentivoglio si è dotato della classificazione acustica del territorio, secondo quanto previsto dall’articolo 6 della Legge 447/95. Secondo tale strumento il lotto in esame ricade principalmente in un’area di **Classe III “Aree di tipo misto** e parzialmente in Classe **IV “Aree di intensa attività umana”** a ridosso dell’autostrada A13 (Fig.2). Tutti i ricettori individuati ricadono in Classe III. Per completezza in Fig. 2 si riporta anche la Classificazione acustica del confinante comune di Malalbergo. Ai sensi del DPCM 14/11/97 tali classi sono sottoposte ai limiti riportati nelle seguenti tabelle:

**Tabella B del DPCM 14/11/97 – Valori limite assoluti di emissione – Leq in dB(A)**

Classe	Tipo di area	Tempo di riferimento	
		diurno	notturno
I	Aree particolarmente protetta	45	35
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
<b>III</b>	<b>Aree di tipo misto</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>IV</b>	<b>Aree di intensa attività umana</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella C del DPCM 14/11/97 – Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)**

Classe	Tipo di area	Tempo di riferimento	
		diurno	notturno
I	Aree particolarmente protetta	50	40
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
<b>III</b>	<b>Aree di tipo misto</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>IV</b>	<b>Aree di intensa attività umana</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Le norme di attuazione della classificazione comunale ai sensi della D.R. 1197/2020, stabiliscono come durante gli orari previsti per l’utilizzo dei macchinari rumorosi non dovrà mai essere superato il valore limite  $L_{Aeq} = 70$  dB(A) rilevato in facciata ad edifici con ambienti abitativi e con tempo di misura ( $T_M$ )  $\geq 10$  minuti.**

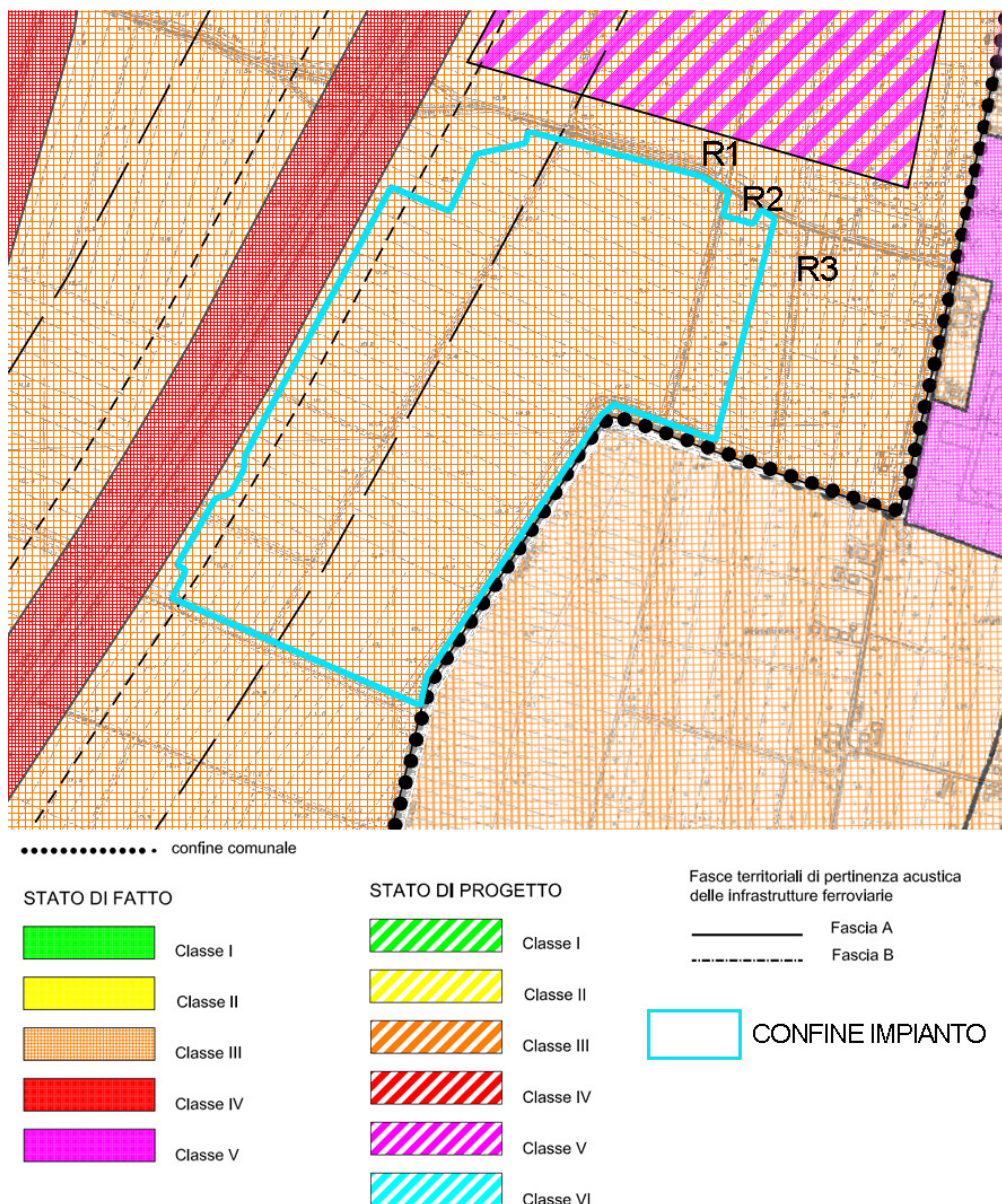


Fig.2 Zonizzazione acustica

## 5 FASI LAVORATIVE

Il cantiere per l'installazione del parco fotovoltaico della durata prevista di circa 25/26 settimane presuppone le seguenti attività: preparazione del terreno, infissione delle strutture di sostegno dei moduli, scavo dei cavidotti interni al sito, posa delle cabine elettriche, installazione dei moduli, infissione della recinzione, realizzazione della fascia di mitigazione. Le fasi principali schematizzate nel cronoprogramma di Tab.2 saranno le seguenti:

1. Delimitazione area di cantiere, messa in opera della recinzione, e predisposizione della viabilità interna (durata: 6 settimane).
2. Messa in opera degli impianti di illuminazione e allarme (durata: 4 settimane)
3. Messa in opera delle strutture di supporto e realizzazione vani tecnici (durata: 5 settimane).
4. Montaggio pannelli e realizzazione opere elettriche di connessione (durata: 11 settimane).

5. Entrata in esercizio dell'impianto ed esecuzione del collaudo a carico (durata 1 settimana).
6. Dismissione cantiere (durata: 4 settimane)

CRONOPROGRAMMA	SETTIMANA																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ALLESTIMENTO CANTIERE																										
REALIZZAZIONE STRADE INTERNE																										
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE																										
IMPIANTO DI ALLARME																										
POSA STRUTTURA MODULI FV																										
POSA CABINE PREFABBRICATE																										
REALIZZAZIONE CAVIDOTTI INTERRATI																										
IMPIANTO ELETTRICO CABINE																										
FINITURA SUPERFICIALE TERRENO																										
MONTAGGIO MODULI FV																										
CABLAGGIO MODULI FV																										
MONTAGGIO INVERTER																										
CABLAGGIO FINALE																										
ENTRATA IN ESERCIZIO IMPIANTO FV																										
DISMISSIONE CANTIERE																										

Tab.2 Cronoprogramma

Durante detta fase saranno utilizzati indicativamente i seguenti macchinari:

- trattori cingolati apripista (livellatrici) o pale gommate o pale cingolate, per la preparazione del terreno;
- una o più macchine di battipalo leggere, simili a quelle utilizzate per l'installazione dei guard-rail stradali, per l'infissione delle strutture di sostegno;
- più escavatori medi e leggeri per la realizzazione delle trincee dei cavidotti e per gli scavi di posa della cabina elettrica;
- autocarri ribaltabili per le operazioni di movimentazione terra;
- autogru per la posa della cabina elettrica;
- muletti adatti all'uso su terreni dissestati o pale caricatori attrezzate da muletto, per spostamenti di materiali.

Tutte le attività di cantiere saranno svolte nei giorni feriali e all'interno dei seguenti orari: dalle 8:00 alle 12:30 e dalle 14:00 alle 19:00.

## 6 SORGENTI SONORE

Al fine di quantificare le pressioni sonore derivanti dall'utilizzo delle diverse attrezzature si è fatto riferimento alle schede prodotte nell'ambito di uno studio approfondito dal Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e provincia, dal titolo *"La Valutazione dell'inquinamento acustico prodotto dai cantieri edili"*.

Le schede in esame, inerenti le fasi più rumorose, in cui viene fornito il valore di potenza sonora dello specifico macchinario, sono le seguenti (si vedano schede allegate):

Fase di cantiere		Macchinari	Percentuale utilizzo [%]	Livello di potenza Lw [dB(A)]
1	Sistemazioni interne	Bobcat	100	104
		Escavatore	60	104
		Autocarro	80	104
2	Posa cabine prefabbricate	Escavatore	100	104
		Autogru	80	105
3	Realizzazione cavidotti	Escavatore	100	104
4	Posa pali struttura moduli	Battipalo	100	80
		Muletti	80	102

Tab.3 Principali fasi e macchinari utilizzati

Relativamente alla battitura dei pali la ditta che eseguirà il lavoro ha ipotizzato l'utilizzo di un macchinario di cui si riporta specifica scheda in allegato che comporta un livello di pressione acustica ad 1m pari a 67 dB(A).

Dall'esame dei ricettori individuati si stima che quelli maggiormente disturbati saranno R1 ed R2 in quanto più vicini al lotto di progetto. Ci si è quindi concentrati su tali fabbricati. Al fine di una valutazione più cautelativa si è ipotizzato anche il transito in ingresso al lotto di due mezzi pesanti nell'arco di un'ora durante tutte le fasi analizzate.

## 7 VALUTAZIONE PREVISIONALE DEI LIVELLI AMBIENTALI EQUIVALENTI

Al fine di meglio comprendere le interazioni tra le sorgenti in gioco si è proceduto a modellizzare la situazione rilevata tramite l'utilizzo del Software MITHRA 5.1.20 munito anche di modello per il rumore da traffico veicolare, dotato di algoritmo per il calcolo dei livelli equivalenti della pressione sonora a partire dai livelli di potenza sonora in bande di ottava. Quando i dati di potenza sonora non sono disponibili direttamente, essi vengono ricavati mediante il modulo calcolo "inverse" del programma computazionale. L'attivazione di questa funzione richiede in ingresso dati di livello equivalente di pressione sonora e fornisce in uscita i livelli di potenza sonora espressa in dB (A)/m per le sorgenti lineari e in dB (A) per le sorgenti puntiformi.

### Algoritmo di calcolo

La formula applicata per il calcolo del livello sonoro continuo equivalente ponderato A, Lp sui ricettori virtuali è la seguente:

$$L_p = L_w - (A_{div} + A_{atm} + A_{ground} + A_{screen} + A_{ref})$$

dove:

$L_w$  = livello di potenza sonora

$A_{div}$  = attenuazione dovuta a divergenza geometrica

$A_{atm}$  = attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico

$A_{ground}$  = attenuazione dovuta all'effetto suolo

$A_{screen}$  = attenuazione dovuta a diffrazione

$A_{ref}$  = attenuazione dovuta a riflessione da superfici verticali

La formula applicata per il calcolo del livello di potenza sonora per metro delle strade  $LW$  è la seguente (usata per i mezzi interni):



$$L_W = L_{WVL} + 10 \log((\text{flow} + \text{flow} \times \%PL \times (EQ - 1)/100/V_{50}) - 30$$

$$L_{WVL} = 46 + 30 \log V_{50} + C$$

Dove

$L_{WVL}$  = livello di potenza sonora di un veicolo leggero

flow = numero di veicoli per ora

%PL = percentuale di veicoli pesanti

EQ = fattore di equivalenza veicoli leggeri – veicoli pesanti

$V_{50}$  = velocità dei veicoli

c = costante di correzione dovuta alla tipologia di traffico (fluida, interrotta, accelerata)

## 7.1 Caratterizzazione delle sorgenti

La caratterizzazione delle sorgenti è avvenuta tramite l'analisi delle schede tecniche descritte e riportate in allegato. Al fine di una valutazione cautelativa l'ubicazione delle sorgenti è stata valutata volta per volta nelle posizioni di utilizzo più svantaggiosa per il ricettore. Rispetto alla geometria delle sorgenti in base alle distanze in gioco e all'esperienza accumulata in questi anni su casi analoghi si è utilizzata una tipologia puntuale per le singole lavorazioni. In accordo con la norma ISO 9613, la tipologia di sorgente scelta per la simulazione del traffico veicolare pesante all'interno del cantiere è di tipo lineare. La direttività della sorgente è supposta emidirezionale, con raggio di 2000 m., sul piano di appoggio riflettente: è stato supposto che la sorgente emetta cento raggi diversi il cui contributo energetico decade a zero entro tre riflessioni; per il terreno è stato impostato un parametro di riflessione uguale a 600 (standard ground).

## 8 RISULTATI

La modellizzazione effettuata delle fasi descritte in cui si svilupperà il cantiere in esame ha portato alla creazione delle mappe isofoniche riportate in allegato. Dalla lettura di tali mappe create a 2 metri di altezza si nota come in alcune delle fasi descritte le sorgenti ascrivibili al futuro cantiere superino il limite dei 70 dB(A) presso il ricettore R2. La tabella successiva riassume, per ciascuna fase lavorativa i contributi acustici attesi presso tale facciata che risulta la più esposta a possibili disturbi.

Fase	Ricettore	Piano (facciata)	Livello atteso [dB(A)]
1	R1	Terra (sud)	63.3
		Primo (sud)	64.9
	R2	Terra (sud)	74.1
		Primo (sud)	74.0
2	R1	Terra (sud)	55.6
		Primo (sud)	56.3
	R2	Terra (sud)	61.3
		Primo (sud)	62.7
3	R1	Terra (sud)	60.6
		Primo (sud)	61.7
	R2	Terra (nord)	73.5
		Primo (nord)	73.3
4	R1	Terra (sud)	53.2

	R2	Primo (sud)	54.6
		Terra (sud)	72.3
		Primo (sud)	72.1

Tab.4 Valori di pressione attesi in facciata ad R1 ed R2

Si denota il rispetto dei 70 dB(A) presso le facciate più esposte di R1 in tutte le fasi analizzate.

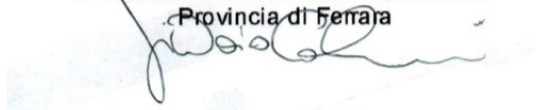
## 9 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E MITIGAZIONI

Sulla base dei calcoli effettuati si può dedurre quanto segue:

- In alcune delle fasi considerate si desume il superamento del limite previsto dalla D.G.R. 45/2002 per questo tipo di cantieri (70 dB(A)) presso il ricettore abitativo più esposto (R2). **Sarà quindi necessario richiedere apposita deroga così come indicato dalla Delibera Regionale Num. 1197 del 21/09/2020 “Criteri per la disciplina delle attività rumorose temporanee, in deroga ai limiti acustici normativi, ai sensi dell'art. 11, comma 1, della L.R. 9 maggio 2001, n. 15.**

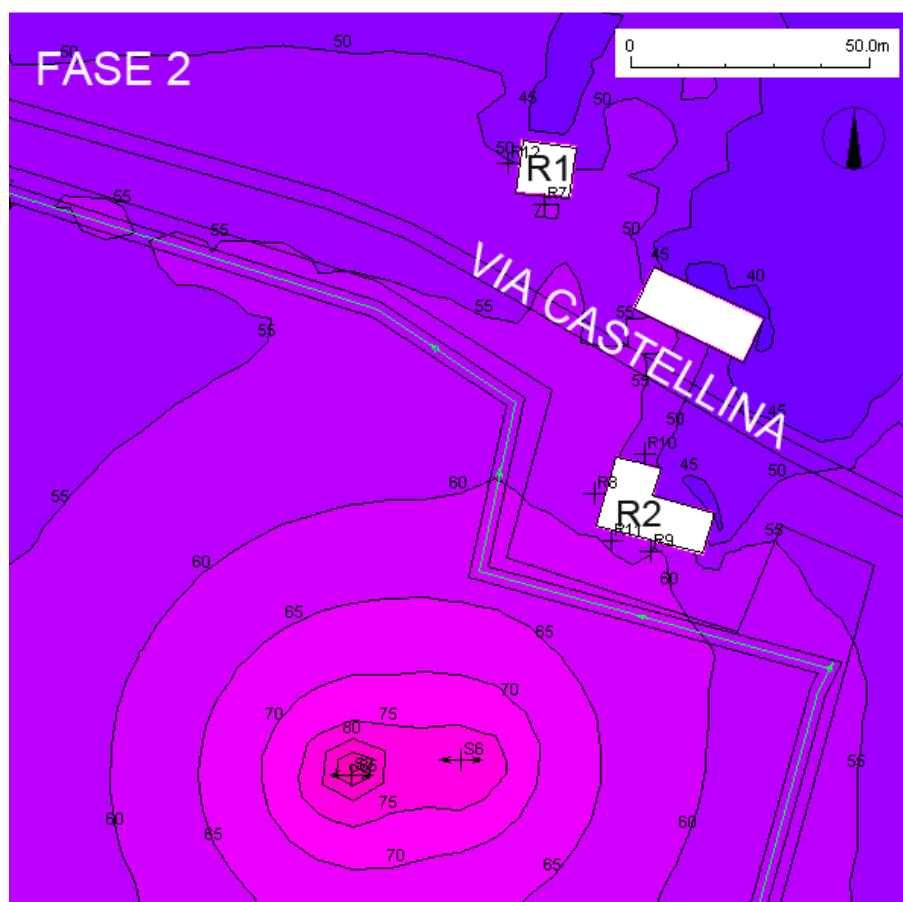
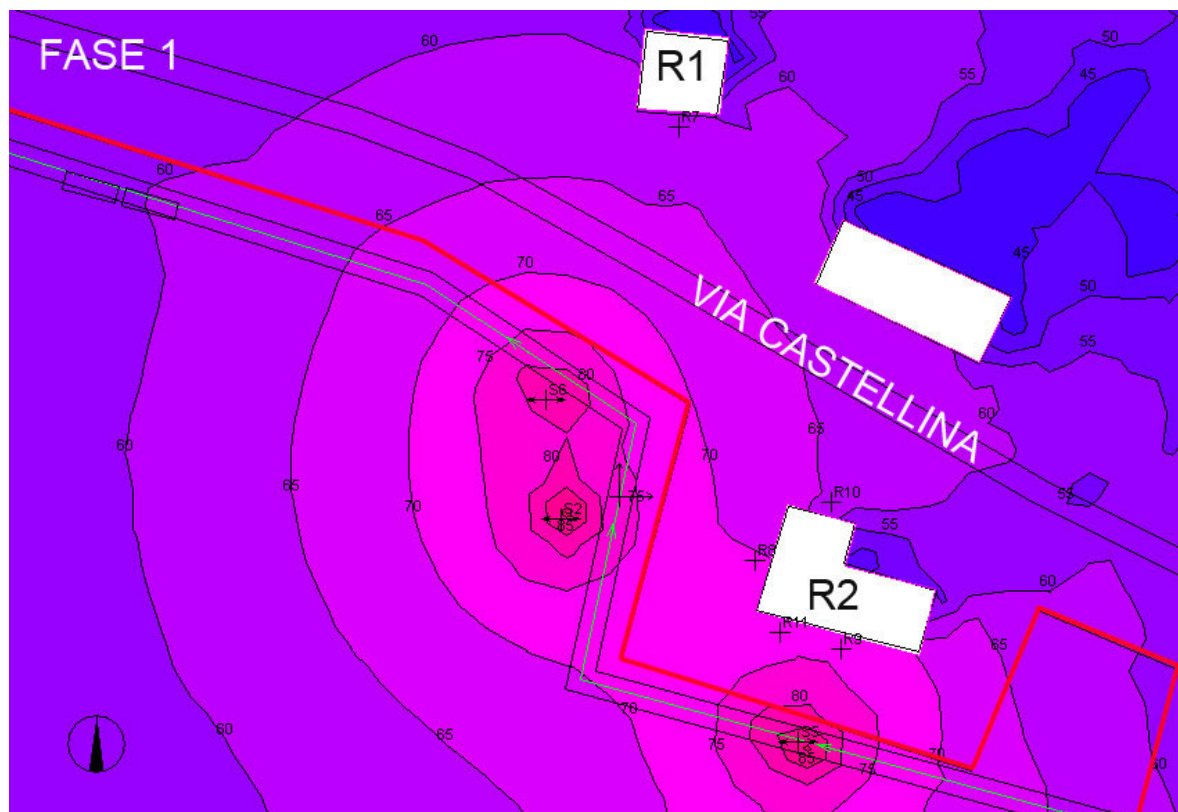
L'attività in cantiere dovrà essere opportunamente organizzata in modo tale che le lavorazioni maggiormente disturbanti siano alternate a quelle meno rumorose e siano effettuate durante le fasi della giornata in cui sono minimizzati gli effetti aggiuntivi della rumorosità di cantiere.

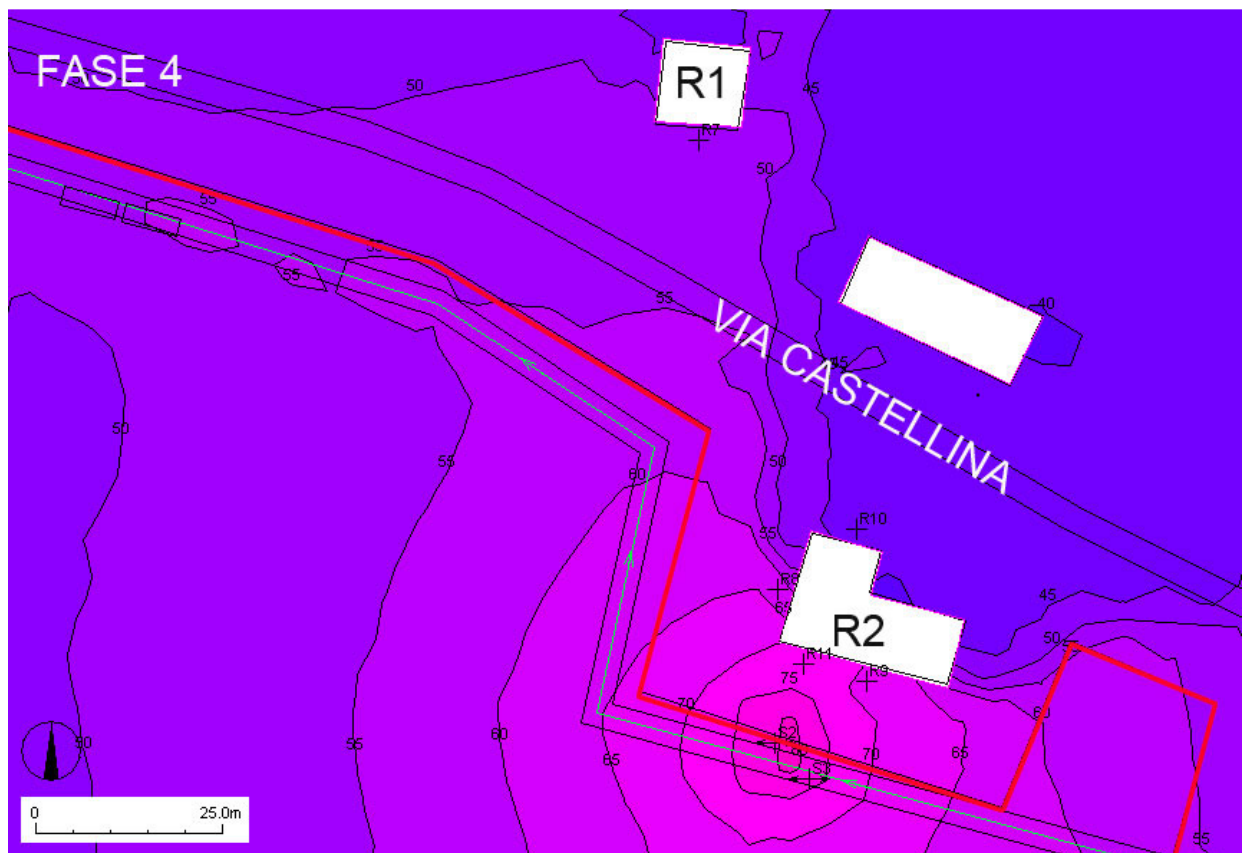
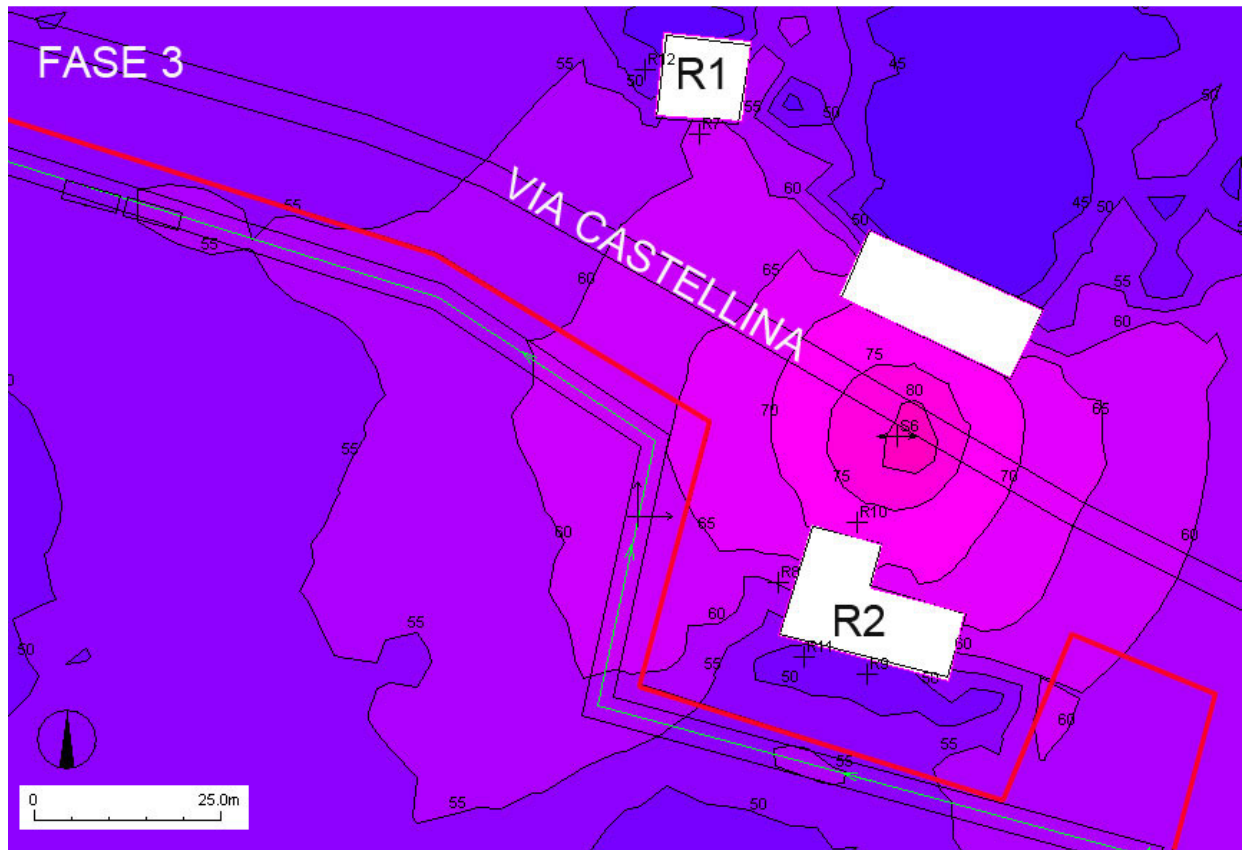
**Dott. Vittorio Colamussi**  
Tecnico in Acustica Ambientale  
Atto del Dirigente del Settore Risorse Idriche  
e Tutela Ambientale P.G.11376/2010  
Provincia di Ferrara



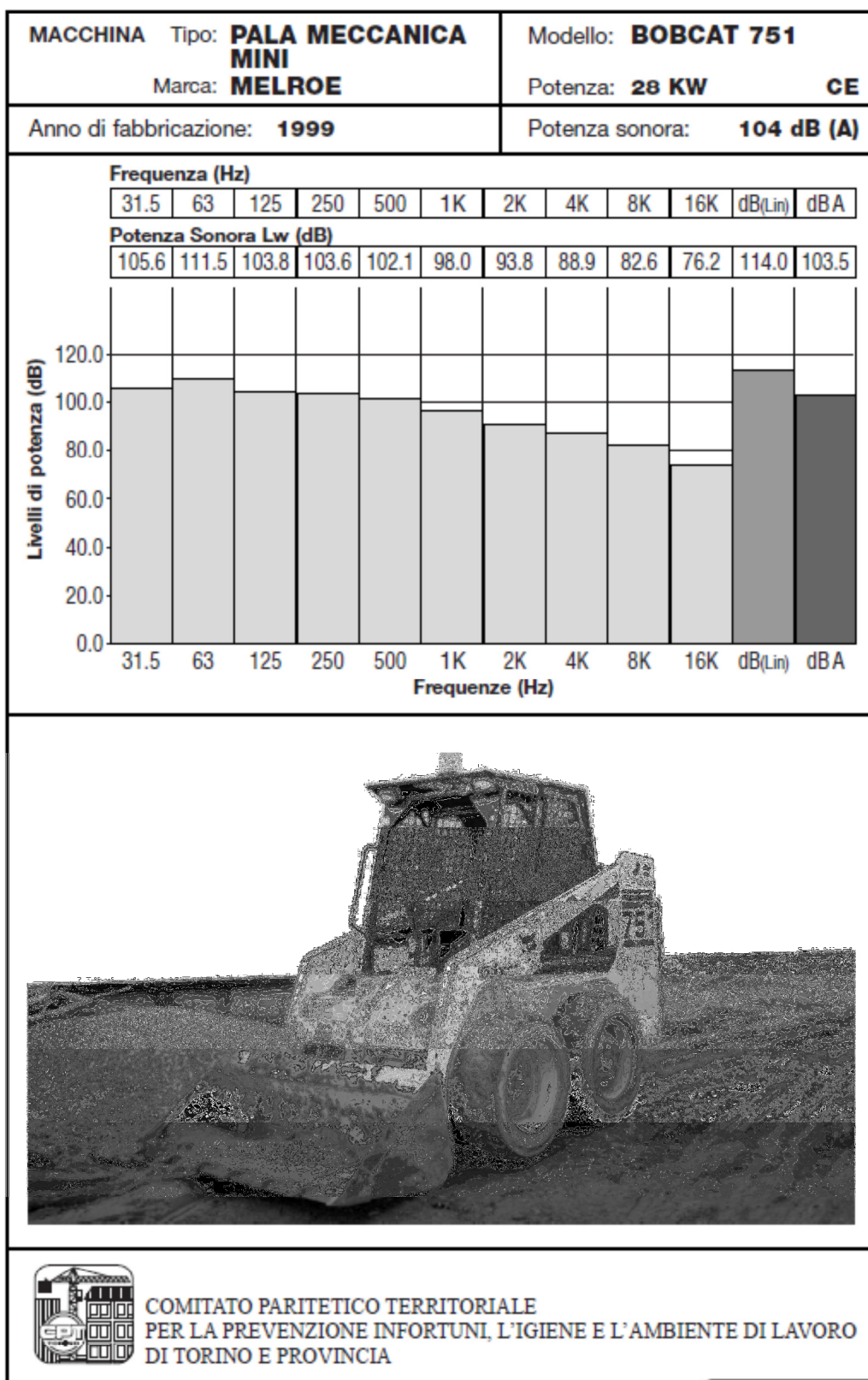
Allegati:  
Mappe isofoniche  
Schede macchinari  
Ubicazione stazioni di misura

Mappe isofoniche (h.2 m) delle fasi cantieristiche.







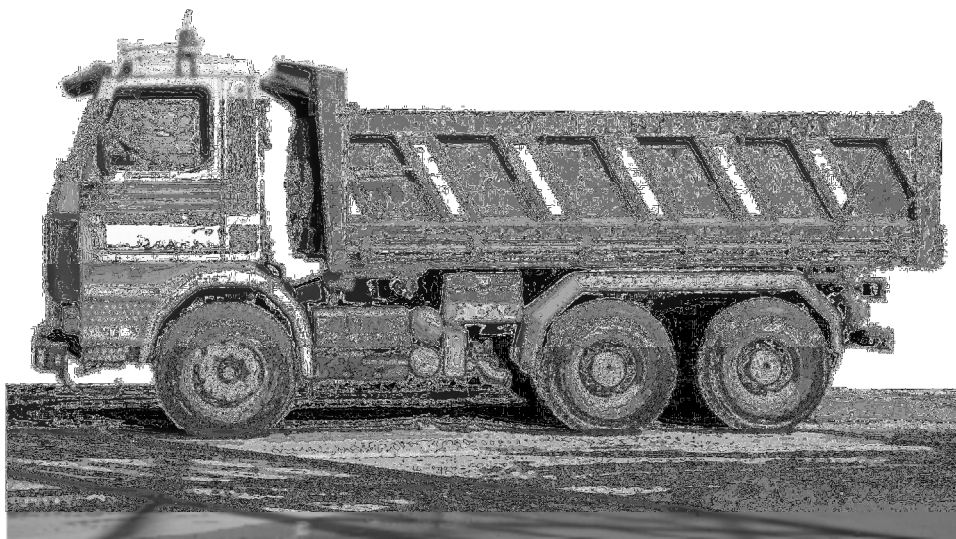
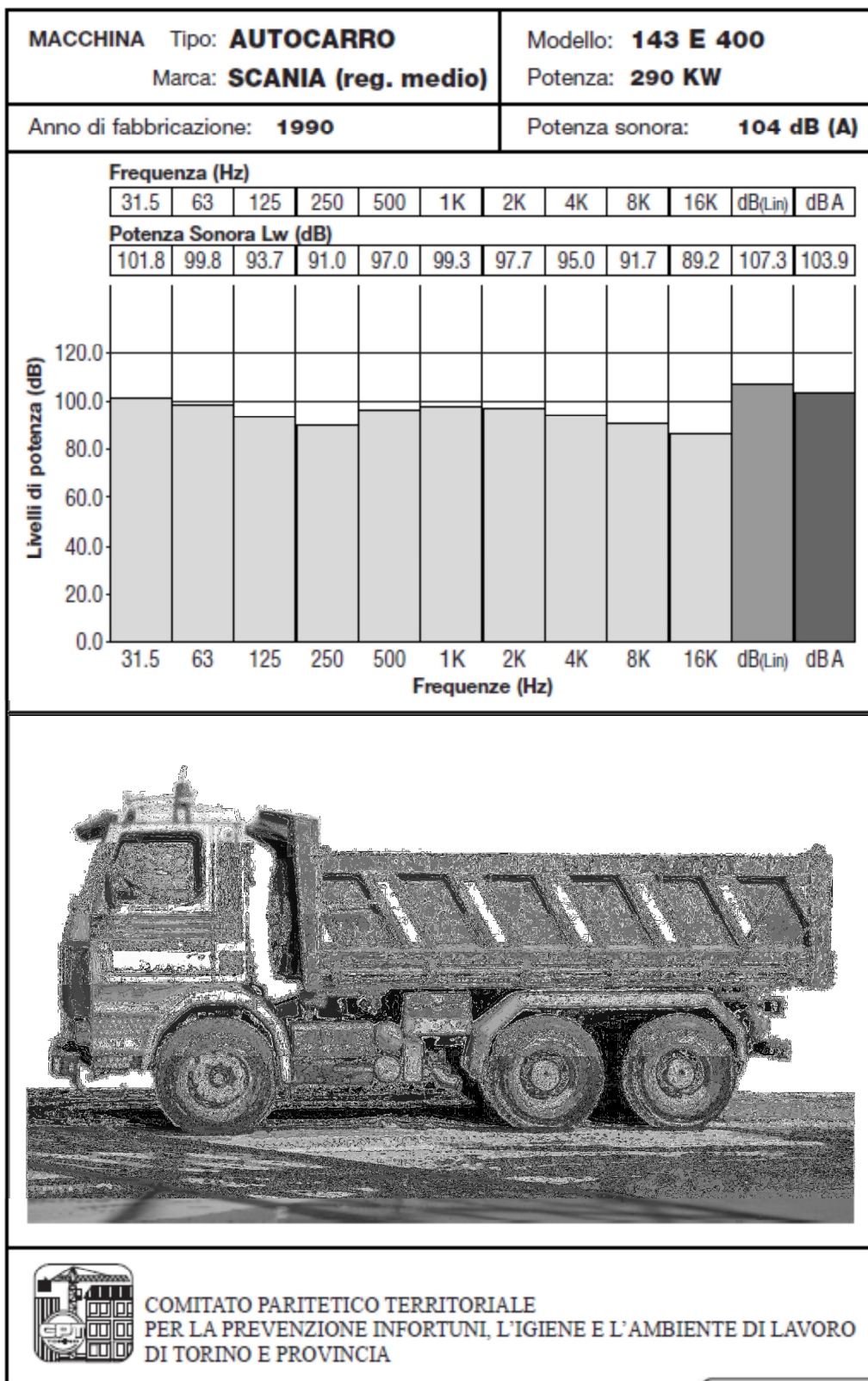


COMITATO PARITETICO TERRITORIALE  
PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO  
DI TORINO E PROVINCIA

**VAI A PAGINA**

(INDICE A PAGINA 2)

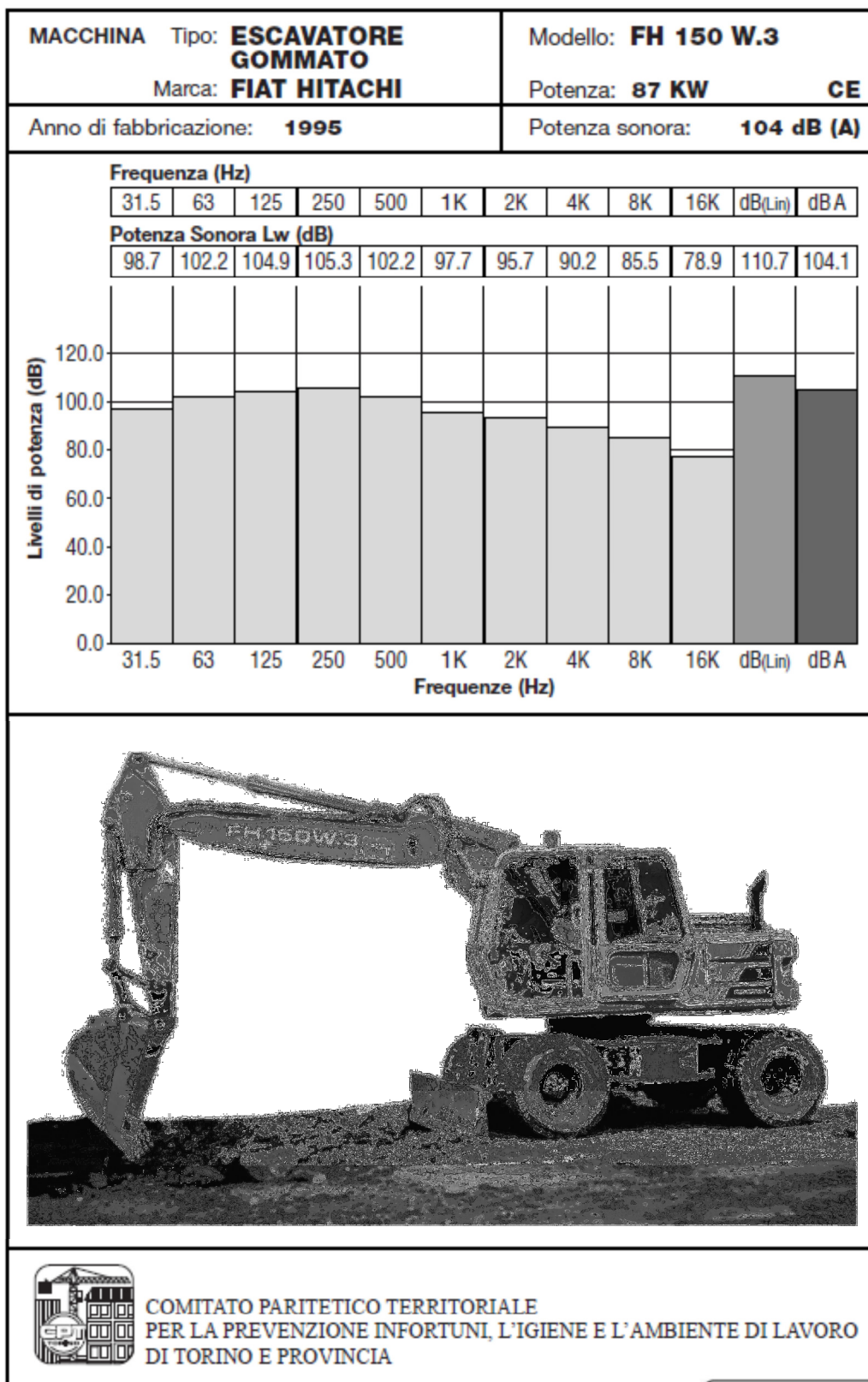
**423**



COMITATO PARITETICO TERRITORIALE  
PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO  
DI TORINO E PROVINCIA

**VAI A PAGINA**  
(INDICE A PAGINA 2)

**205**



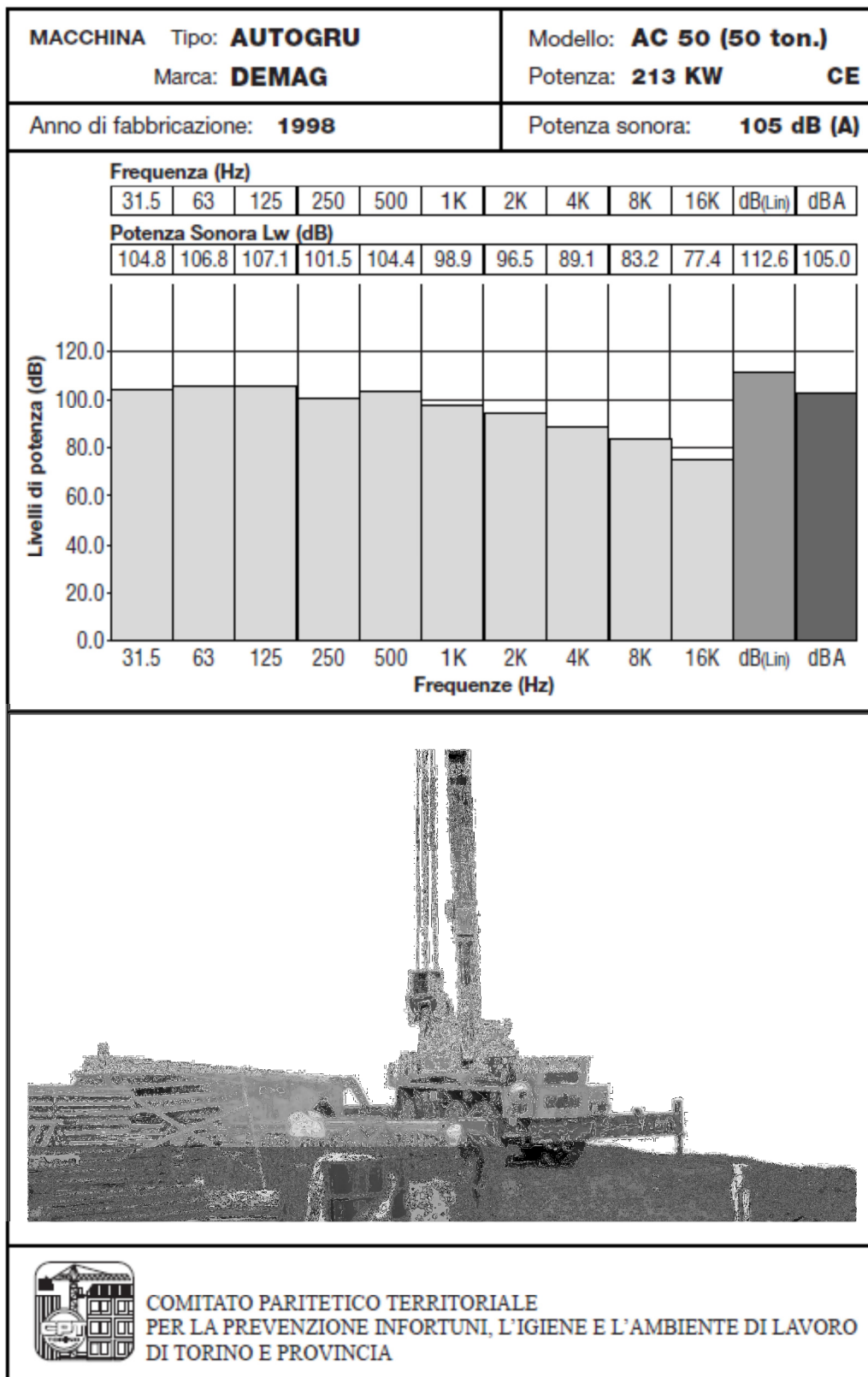
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE  
PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO  
DI TORINO E PROVINCIA

**VAI A PAGINA**  
(INDICE A PAGINA 2)

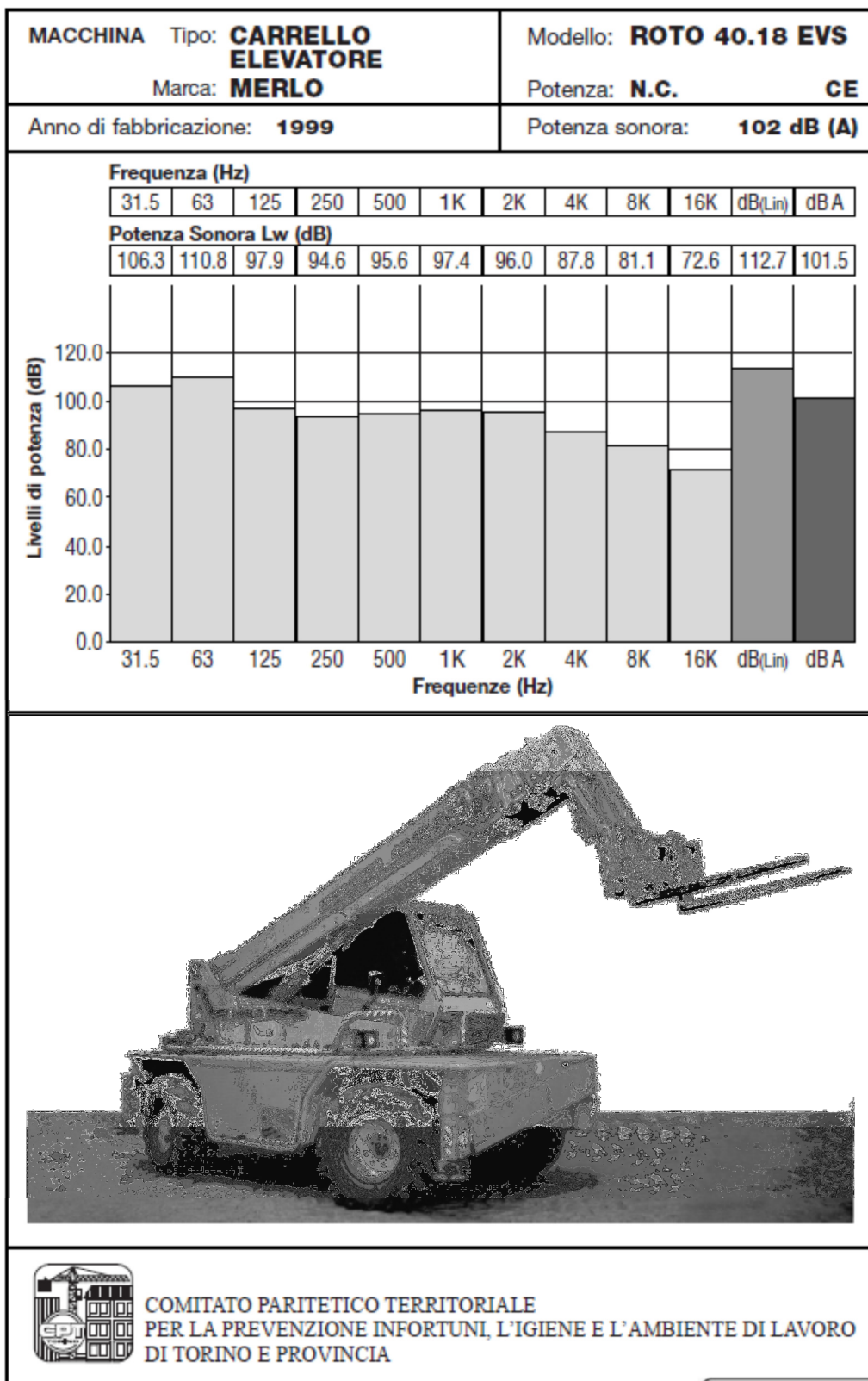
**303**



**SCHEDA 26**







**VAI A PAGINA**  
(INDICE A PAGINA 2)

**253**

## Caratteristiche tecniche battipalo

DATI TECNICI				
MODELLO:		300SC	600SC	800SC
Potenza del martello	Joule	360	600	820
Colpi al minuto	n°	650/950	650/900	600/900
kit inclinazione		standard	standard	standard
Predisp. estrattore		standard	standard	standard
Predisp. carotatrice		standard	standard	standard
Motore Diesel Hatz		1D81C	2L41C	2L41C
Avviamento elettrico	volt	12	12	12
Rumorosità	dbA	65	67	67
Potenza	Cv/Kw	13,8/10	33/24	33/24
Portata olio	dm <sup>3</sup> /min	30/50	40/60	55/80
Cap. serbatoio olio	dm <sup>3</sup>	110	110	110
Cap. serbatoio gasolio	dm <sup>3</sup>	50	50	50
Peso totale	kg	2700	2800	2850

BOLOGNA - PADOVA (A13)

VIA CASTELLINA

LOTTO DI PROGETTO

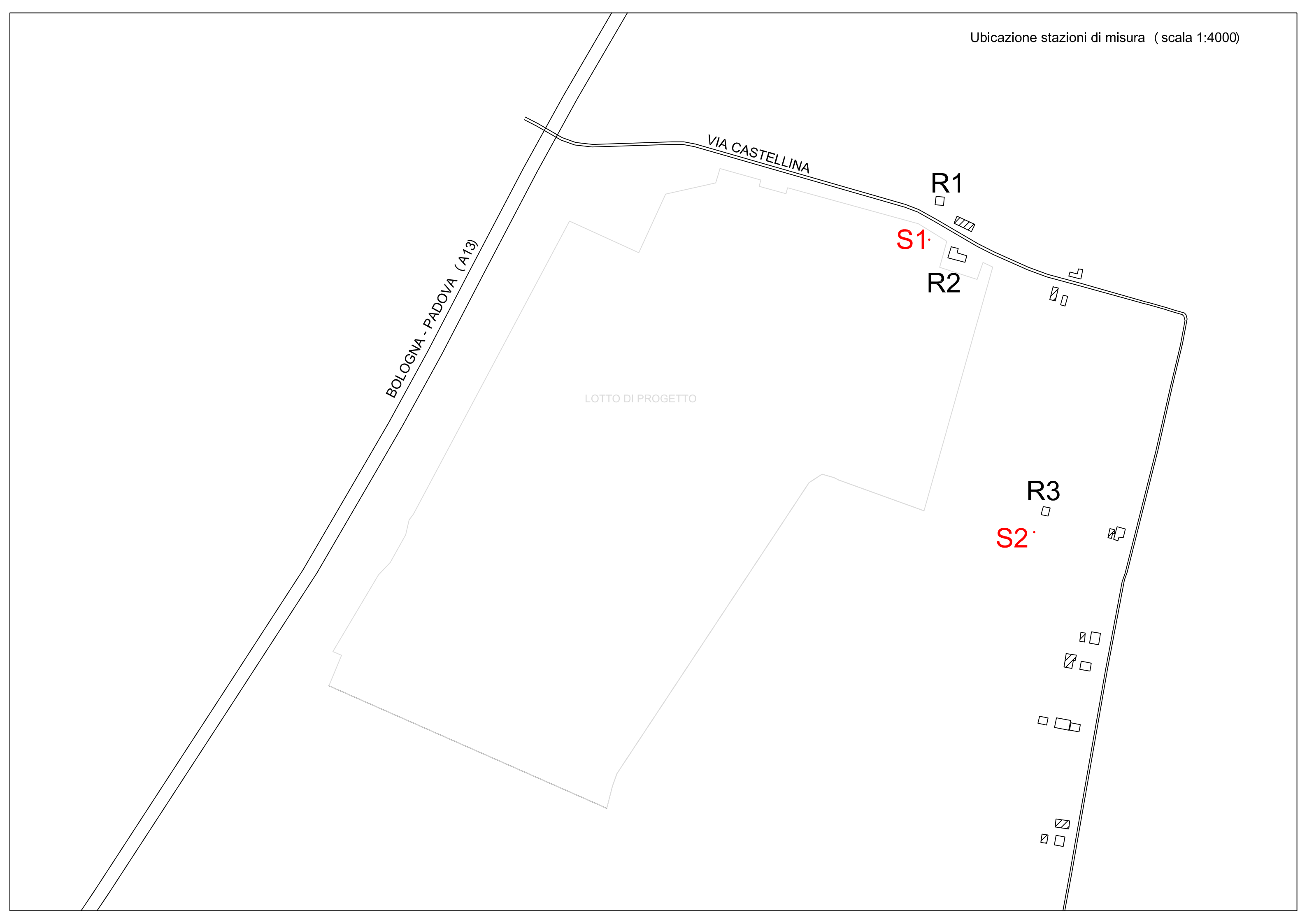
R1

S1

R2

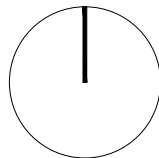
R3

S2





LEGENDA	
SIMBOLO	TIPOLOGIA
	Cavidotto linee MT 15 kV
	Cavidotto linee BT 400 Vca
	Huawei technologies SUN2000-330KTL-H0



P.A.U.R. per la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico di potenza di picco totale pari a 24,99588 MWp MWp e di potenza in immissione pari a 24,0 MW

PROGETTISTA: arch. Donato Orlando Cera  
studio in Strada 4, Palazzo Q8  
Centro Direzionale Milanofiori - Rozzano (MI)  
ordine degli Architetti di Milano n.16906

Committente:

**NEOEN**

COMMITTENTE: NEOEN RENEWABLES ITALIA S.R.L. - VIA GIUSEPPE ROVANI, 7 - P.IVA: 11953710966

Oggetto tavola:				COD: IND 035	
PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO - STATO DI PROGETTO				SEZIONE:	
Localizzazione: LA CASELLA SNC, Comune di BENTIVOGLIO (BO) - 40010				4	
COORDINATE AREA Latitudine: 44.674414° N Longitudine: 11.472001° E	formato disegno: UNI A3	data: Marzo 2024	scala: 1: 5'000	ELABORATO <b>4.7</b>	