

S40 – Pompe idrascreen lato via Spinelli

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S40	Pompe idrascreen lato via Spinelli	Linea pomodoro	Il rumore è generato dalle n.3 pompe	D-N 0-24	6	Agosto	0-1 m

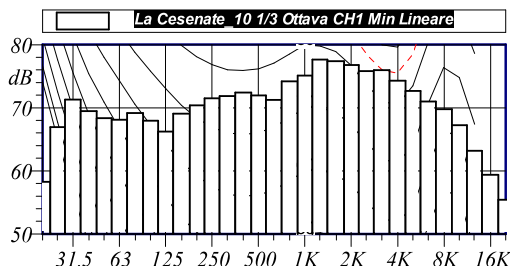


Caratterizzazione acustica della sorgente S40

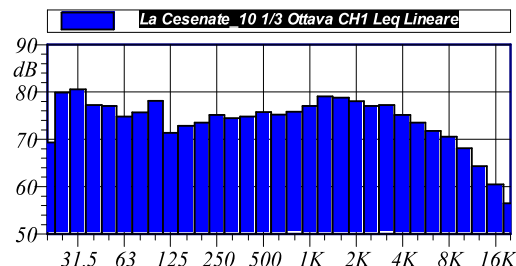
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 0.5 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: La Cesenate_10
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 52.9
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 11:55:24
Over SLV: 0

La Cesenate_10 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	69.3 dB	250 Hz	75.1 dB	3150 Hz	77.3 dB
25 Hz	79.9 dB	315 Hz	74.5 dB	4000 Hz	75.2 dB
31.5 Hz	80.5 dB	400 Hz	74.8 dB	5000 Hz	73.5 dB
40 Hz	77.3 dB	500 Hz	75.7 dB	6300 Hz	71.7 dB
50 Hz	77.1 dB	630 Hz	75.2 dB	8000 Hz	70.5 dB
63 Hz	74.8 dB	800 Hz	75.8 dB	10000 Hz	68.1 dB
80 Hz	75.7 dB	1000 Hz	77.0 dB	12500 Hz	64.3 dB
100 Hz	78.1 dB	1250 Hz	79.1 dB	16000 Hz	60.5 dB
125 Hz	71.3 dB	1600 Hz	78.8 dB	20000 Hz	56.5 dB
160 Hz	72.9 dB	2000 Hz	78.0 dB		
200 Hz	73.5 dB	2500 Hz	77.0 dB		

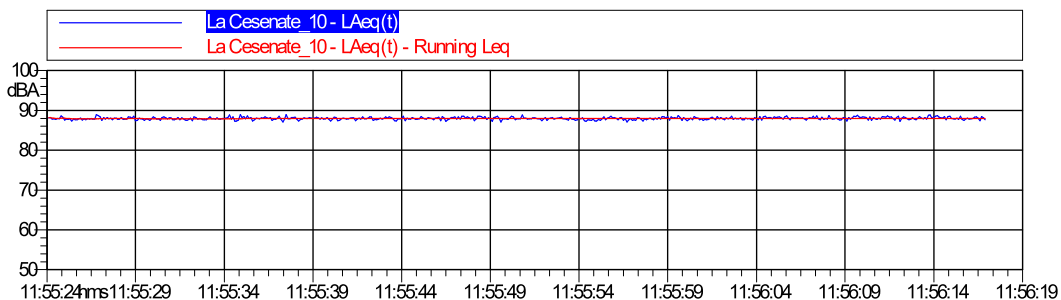


L1: 88.8 dBA L5: 88.5 dBA
L10: 88.4 dBA L50: 88.0 dBA
L90: 87.6 dBA L95: 87.4 dBA



$L_{Aeq} = 88.0 \text{ dB}$

Annotazioni:



S41– Pompe m650 e m640 mixflow

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S41	Pompe idrascreen lato via Spinelli	Mixflow	Il rumore è generato dalle n.3 pompe	D-N 0-24	6	Agosto	0-1 m

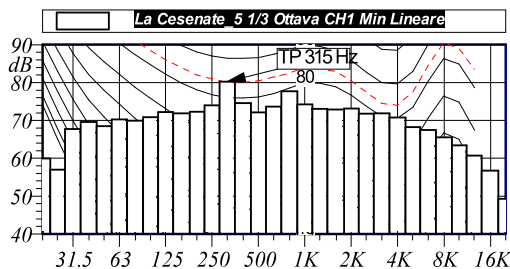


Caratterizzazione acustica della sorgente S41

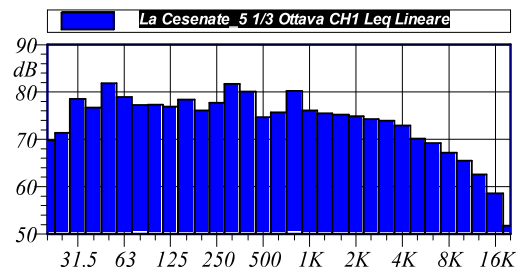
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 0.5 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: si a 315 Hz Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: La Cesenate_5
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 85.4
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 11:41:44
Over SLIM: 0

La Cesenate_5 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	69.8 dB	250 Hz	77.7 dB	3150 Hz	73.9 dB
25 Hz	71.3 dB	315 Hz	81.7 dB	4000 Hz	73.0 dB
31.5 Hz	78.5 dB	400 Hz	80.1 dB	5000 Hz	70.1 dB
40 Hz	76.7 dB	500 Hz	74.7 dB	6300 Hz	69.2 dB
50 Hz	81.8 dB	630 Hz	75.7 dB	8000 Hz	67.2 dB
63 Hz	79.0 dB	800 Hz	80.2 dB	10000 Hz	65.5 dB
80 Hz	77.3 dB	1000 Hz	76.1 dB	12500 Hz	62.6 dB
100 Hz	77.3 dB	1250 Hz	75.5 dB	16000 Hz	58.5 dB
125 Hz	76.9 dB	1600 Hz	75.2 dB	20000 Hz	51.8 dB
160 Hz	78.4 dB	2000 Hz	74.9 dB		
200 Hz	76.1 dB	2500 Hz	74.3 dB		

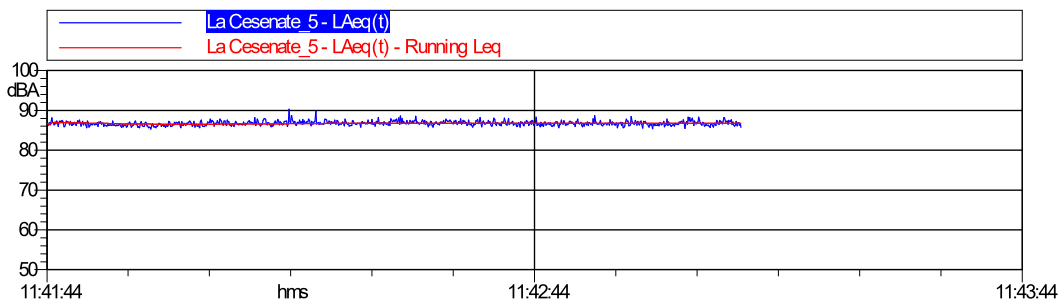


L1: 88.3 dBA L5: 87.7 dBA
L10: 87.4 dBA L50: 86.7 dBA
L90: 86.1 dBA L95: 85.9 dBA



$L_{Aeq} = 86.8 \text{ dB}$

Annotazioni:



S42- Pompe centrali mixflow

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S42	Pompe centrali mixflow	Mixflow	Il rumore è generato dalle n.5 pompe	D-N 0-24	6	Agosto	0-1 m

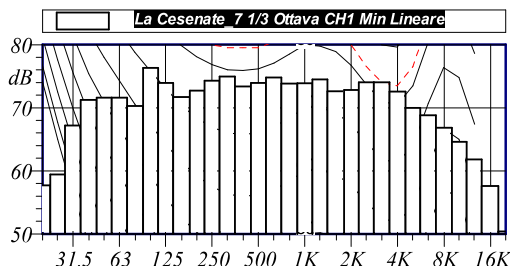


Caratterizzazione acustica della sorgente S42

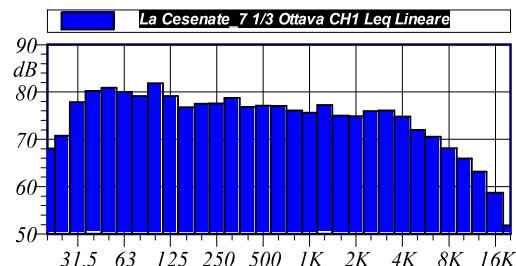
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: La Cesenate_7
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 79.9
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 11:45:39
Over SLV: 0

La Cesenate_7 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	68.1 dB	250 Hz	77.6 dB	3150 Hz	76.1 dB
25 Hz	70.8 dB	315 Hz	78.7 dB	4000 Hz	74.8 dB
31.5 Hz	77.9 dB	400 Hz	76.8 dB	5000 Hz	72.0 dB
40 Hz	80.2 dB	500 Hz	77.1 dB	6300 Hz	70.6 dB
50 Hz	80.9 dB	630 Hz	77.1 dB	8000 Hz	68.2 dB
63 Hz	80.0 dB	800 Hz	76.1 dB	10000 Hz	65.9 dB
80 Hz	79.1 dB	1000 Hz	75.6 dB	12500 Hz	63.2 dB
100 Hz	81.9 dB	1250 Hz	77.2 dB	16000 Hz	58.7 dB
125 Hz	79.1 dB	1600 Hz	75.0 dB	20000 Hz	51.8 dB
160 Hz	76.8 dB	2000 Hz	74.9 dB		
200 Hz	77.5 dB	2500 Hz	76.0 dB		

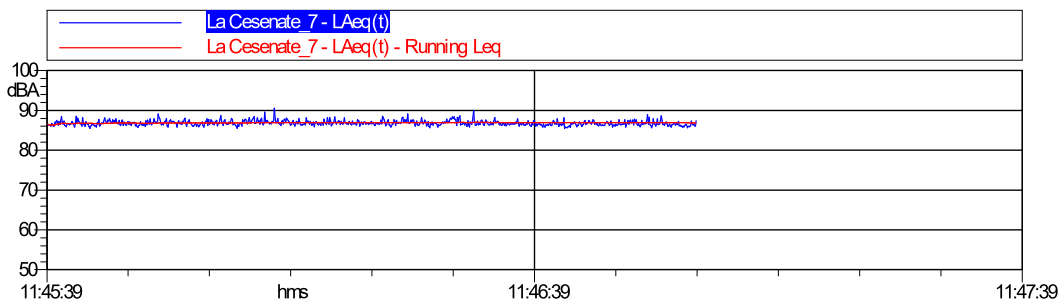


L1: 88.6 dBA L5: 88.0 dBA
L10: 87.6 dBA L50: 86.7 dBA
L90: 86.1 dBA L95: 85.9 dBA



$L_{Aeq} = 86.9 \text{ dB}$

Annotazioni:



S43– Pompa m100 mixflow

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S43	Pompe centrali mixflow	Mixflow	Il rumore è generato dalla pompa	D-N 0-24	6	Agosto	0-1 m

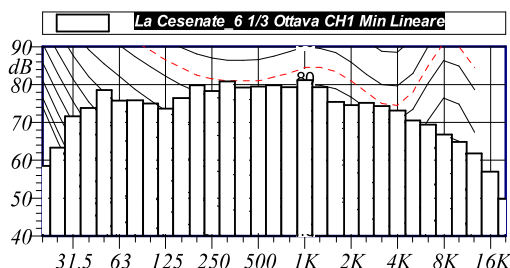


Caratterizzazione acustica della sorgente S43

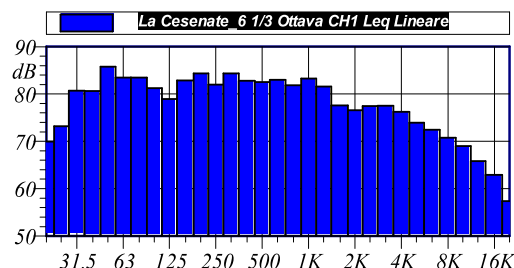
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: La Cesenate_6
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 65.6
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 11:43:56
Over SLIM: 0

La Cesenate_6 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	69.9 dB	250 Hz	82.0 dB	3150 Hz	77.5 dB
25 Hz	73.2 dB	315 Hz	84.3 dB	4000 Hz	76.2 dB
31.5 Hz	80.7 dB	400 Hz	82.8 dB	5000 Hz	74.0 dB
40 Hz	80.6 dB	500 Hz	82.5 dB	6300 Hz	72.5 dB
50 Hz	85.8 dB	630 Hz	83.0 dB	8000 Hz	70.7 dB
63 Hz	83.5 dB	800 Hz	81.8 dB	10000 Hz	69.0 dB
80 Hz	83.5 dB	1000 Hz	83.3 dB	12500 Hz	68.8 dB
100 Hz	81.2 dB	1250 Hz	81.6 dB	16000 Hz	62.9 dB
125 Hz	78.9 dB	1600 Hz	77.6 dB	20000 Hz	57.4 dB
160 Hz	82.9 dB	2000 Hz	76.6 dB		
200 Hz	84.3 dB	2500 Hz	77.5 dB		

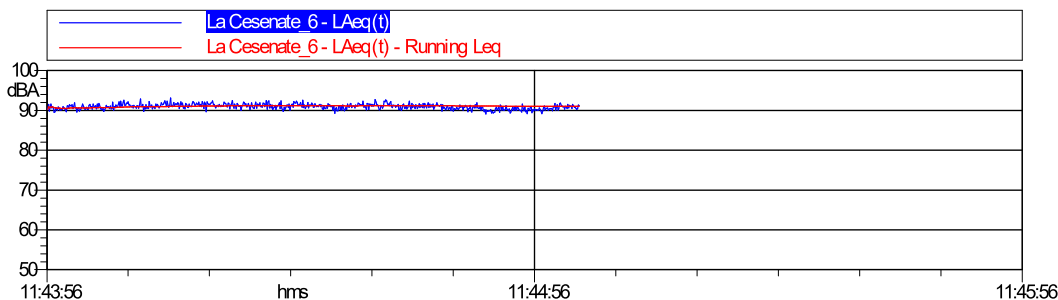


L1: 92.4 dBA L5: 92.0 dBA
L10: 91.8 dBA L50: 91.0 dBA
L90: 90.1 dBA L95: 89.9 dBA



$L_{Aeq} = 91.0$ dB

Annotazioni:



S44 – Parete mixflow

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S44	Parete mixflow	Mixflow	Il rumore è generato dalla parete dell'impianto	D-N 0-24	6	Agosto	7 m

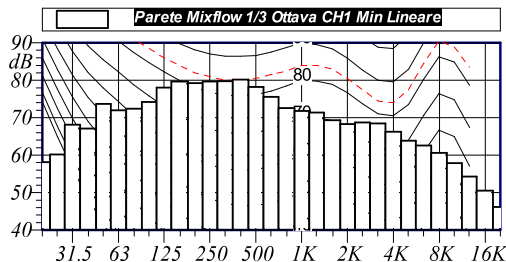


Caratterizzazione acustica della sorgente S44

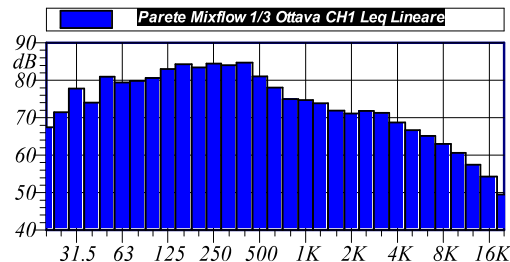
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 7 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: Parete Mixflow
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 60.1
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 11:37:29
Over SLM: 0

Parete Mixflow 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	67.5 dB	250 Hz	84.5 dB	3150 Hz	71.3 dB
25 Hz	71.5 dB	315 Hz	84.0 dB	4000 Hz	68.7 dB
31.5 Hz	77.8 dB	400 Hz	84.7 dB	5000 Hz	66.7 dB
40 Hz	74.0 dB	500 Hz	81.0 dB	6300 Hz	65.1 dB
50 Hz	81.0 dB	630 Hz	78.0 dB	8000 Hz	63.0 dB
63 Hz	79.4 dB	800 Hz	75.0 dB	10000 Hz	60.6 dB
80 Hz	79.8 dB	1000 Hz	74.7 dB	12500 Hz	57.5 dB
100 Hz	80.6 dB	1250 Hz	73.8 dB	16000 Hz	54.3 dB
125 Hz	83.0 dB	1600 Hz	71.9 dB	20000 Hz	49.5 dB
160 Hz	84.3 dB	2000 Hz	71.2 dB		
200 Hz	83.4 dB	2500 Hz	71.8 dB		

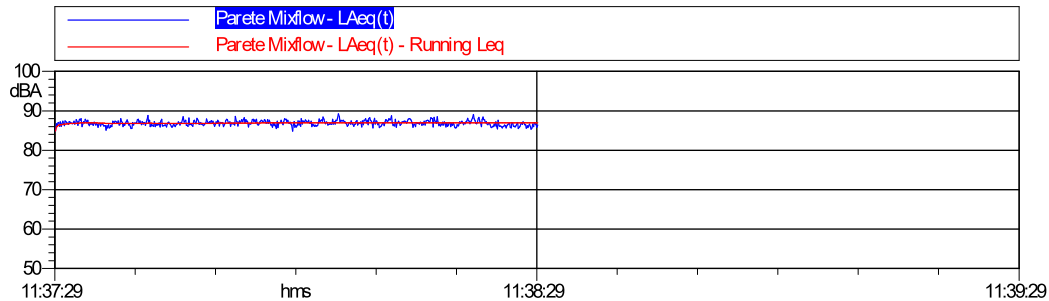


L1: 88.5 dBA L5: 88.0 dBA
L10: 87.8 dBA L50: 86.9 dBA
L90: 86.0 dBA L95: 85.8 dBA



$L_{Aeq} = 86.9 \text{ dB}$

Annotazioni:



S45- Pompe pelatrice

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S45	Pompe pelatrice	Pelatrice	Il rumore è generato dalle pompe a terra	D-N 0-24	6	Agosto	0-1 m

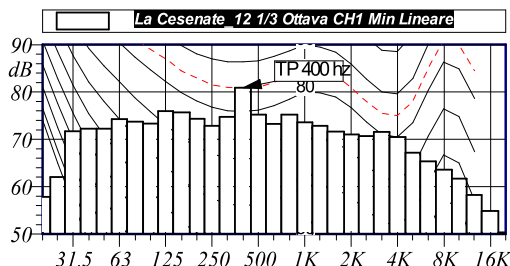


Caratterizzazione acustica della sorgente S45

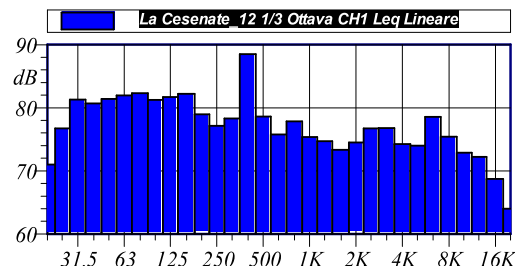
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: si a 400 hz Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: La Cesenate_12
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 106.3
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 12:00:28
Over SLV: 0

La Cesenate_12 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	71.0 dB	250 Hz	77.1 dB	3150 Hz	76.8 dB
25 Hz	76.7 dB	315 Hz	78.3 dB	4000 Hz	74.2 dB
31.5 Hz	81.3 dB	400 Hz	88.5 dB	5000 Hz	74.0 dB
40 Hz	80.7 dB	500 Hz	78.6 dB	6300 Hz	78.5 dB
50 Hz	81.4 dB	630 Hz	75.8 dB	8000 Hz	75.4 dB
63 Hz	82.0 dB	800 Hz	77.9 dB	10000 Hz	72.9 dB
80 Hz	82.3 dB	1000 Hz	75.4 dB	12500 Hz	72.2 dB
100 Hz	81.3 dB	1250 Hz	74.7 dB	16000 Hz	68.7 dB
125 Hz	81.7 dB	1600 Hz	73.4 dB	20000 Hz	64.0 dB
160 Hz	82.2 dB	2000 Hz	74.5 dB		
200 Hz	79.0 dB	2500 Hz	76.7 dB		

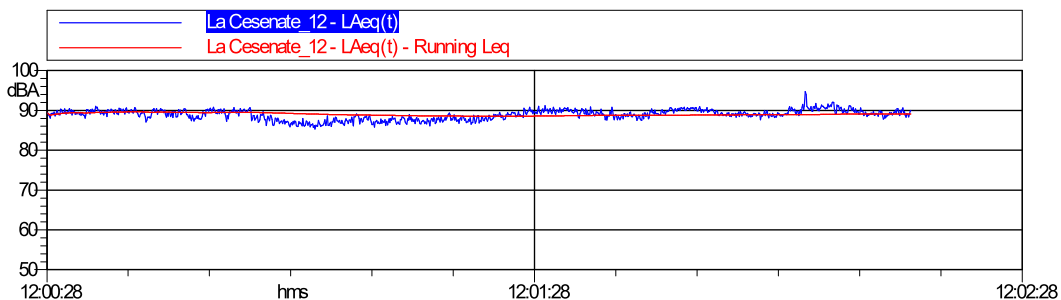


L1: 91.2 dBA L5: 90.7 dBA
L10: 90.4 dBA L50: 89.0 dBA
L90: 87.1 dBA L95: 86.6 dBA



$L_{Aeq} = 89.1 \text{ dB}$

Annotazioni:



S46- Motore pelatrice

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S46	Motore pelatrice	Pelatrice	Il rumore è generato dal motore	D-N 0-24	6	Agosto	3 m

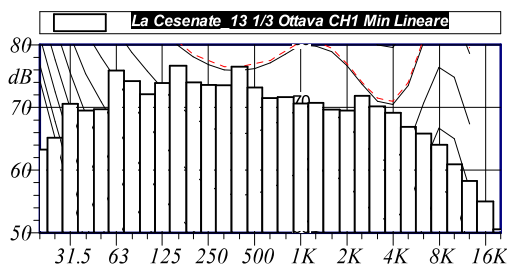


Caratterizzazione acustica della sorgente S46

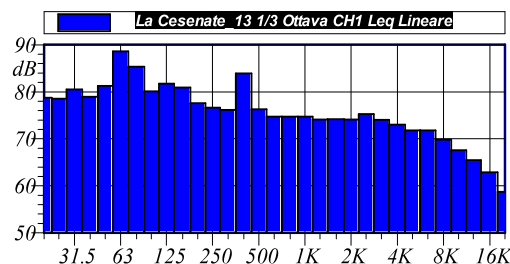
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 3 m	Continuo Fluttuante	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%

Nome misura: La Cesenate_13
Località: Cesena
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 68.1
Nome operatore: Bandini
Data, ora misura: 25/08/2016 12:07:08
Over SLM: 0

La Cesenate_13 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	78.7 dB	250 Hz	76.6 dB	3150 Hz	74.1 dB
25 Hz	78.5 dB	315 Hz	76.1 dB	4000 Hz	73.0 dB
31.5 Hz	80.5 dB	400 Hz	83.9 dB	5000 Hz	71.8 dB
40 Hz	79.0 dB	500 Hz	76.3 dB	6300 Hz	71.8 dB
50 Hz	81.3 dB	630 Hz	74.7 dB	8000 Hz	69.8 dB
63 Hz	88.6 dB	800 Hz	74.7 dB	10000 Hz	67.6 dB
80 Hz	85.3 dB	1000 Hz	74.7 dB	12500 Hz	65.5 dB
100 Hz	80.1 dB	1250 Hz	74.1 dB	16000 Hz	62.9 dB
125 Hz	81.8 dB	1600 Hz	74.2 dB	20000 Hz	58.7 dB
160 Hz	80.9 dB	2000 Hz	74.1 dB		
200 Hz	77.6 dB	2500 Hz	75.3 dB		

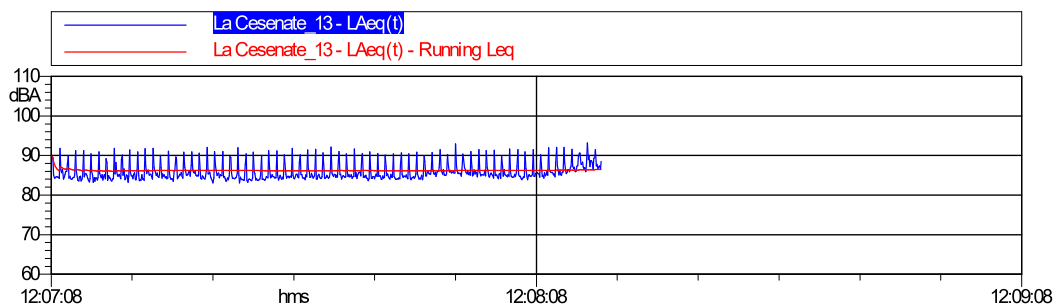


L1: 92.0 dBA L5: 91.0 dBA
L10: 89.8 dBA L50: 85.0 dBA
L90: 84.0 dBA L95: 83.8 dBA



$L_{Aeq} = 86.5 \text{ dB}$

Annotazioni:



S47A – Ingresso aria chiller cella -20°C

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S47A	Ingresso aria chiller cella -20°C	Celle frigorifere	Il rumore è generato dall'ingresso dell'aria	D-N 0-24	6	Tutto l'anno	0-2 m

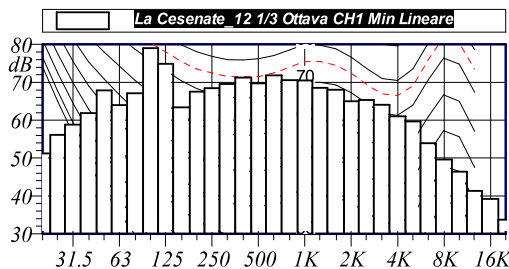


Caratterizzazione acustica della sorgente S47A

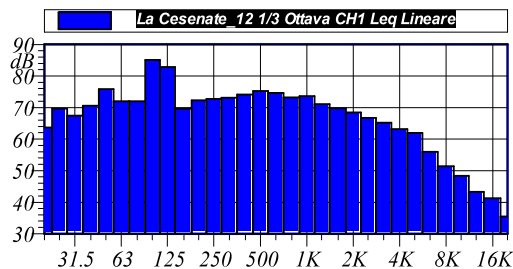
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100% In totale sono presenti n.2 chiller ma non possono mai funzionare contemporaneamente

Nome misura: **La Cesenate_12**
Località: **Cesena**
Strumentazione: **SoundBook S/N 6420**
Durata [s]: **126.0**
Nome operatore: **Montesi**
Data, ora misura: **07/09/2016 16:07:54**
Over SLM: **0**

La Cesenate_12 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	63.7 dB	250 Hz	72.7 dB	3150 Hz	65.2 dB
25 Hz	69.6 dB	315 Hz	73.1 dB	4000 Hz	63.1 dB
31.5 Hz	67.4 dB	400 Hz	74.1 dB	5000 Hz	61.9 dB
40 Hz	70.6 dB	500 Hz	75.2 dB	6300 Hz	56.0 dB
50 Hz	75.8 dB	630 Hz	74.6 dB	8000 Hz	51.4 dB
63 Hz	72.0 dB	800 Hz	73.3 dB	10000 Hz	48.4 dB
80 Hz	72.0 dB	1000 Hz	73.6 dB	12500 Hz	43.3 dB
100 Hz	85.1 dB	1250 Hz	71.0 dB	16000 Hz	41.2 dB
125 Hz	82.9 dB	1600 Hz	69.8 dB	20000 Hz	35.5 dB
160 Hz	69.6 dB	2000 Hz	68.4 dB		
200 Hz	72.3 dB	2500 Hz	66.7 dB		

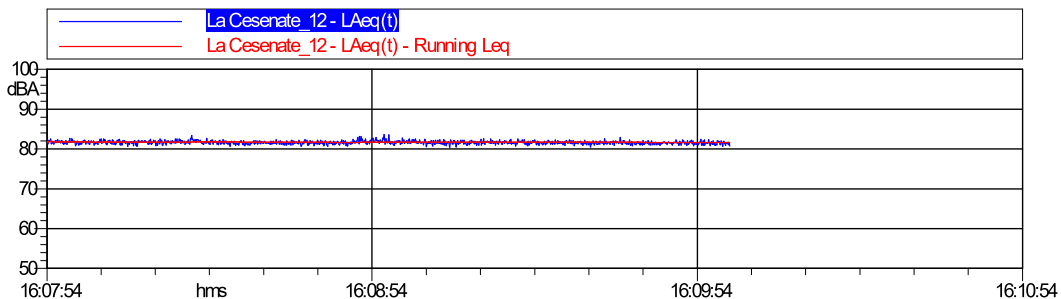


L1: 82.6 dBA L5: 82.3 dBA
L10: 82.1 dBA L50: 81.6 dBA
L90: 81.1 dBA L95: 81.0 dBA



$L_{Aeq} = 81.7 \text{ dB}$

Annotazioni:



S47B – Uscita aria chiller cella -20°C

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S47B	Uscita aria chiller cella -20°C	Celle frigorifere	Il rumore è generato dall'uscita dell'aria	D-N 0-24	6	Tutto l'anno	2 m

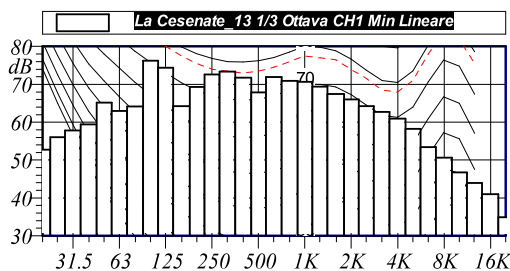


Caratterizzazione acustica della sorgente S47A

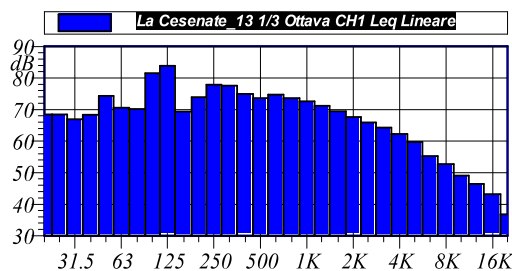
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 3.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100% In totale sono presenti n.2 chiller ma non possono mai funzionare contemporaneamente

Nome misura: **La Cesenate_13**
Località: **Cesena**
Strumentazione: **SoundBook S/N 6420**
Durata [s]: **121.2**
Nome operatore: **Montesi**
Data, ora misura: **07/09/2016 16:10:29**
Over SLM: **0**

La Cesenate_13 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare					
20 Hz	68.4 dB	250 Hz	77.9 dB	3150 Hz	64.2 dB
25 Hz	68.5 dB	315 Hz	77.6 dB	4000 Hz	62.3 dB
31.5 Hz	66.9 dB	400 Hz	75.0 dB	5000 Hz	59.7 dB
40 Hz	68.3 dB	500 Hz	73.7 dB	6300 Hz	55.2 dB
50 Hz	74.3 dB	630 Hz	74.8 dB	8000 Hz	52.7 dB
63 Hz	70.6 dB	800 Hz	73.5 dB	10000 Hz	49.1 dB
80 Hz	70.2 dB	1000 Hz	72.6 dB	12500 Hz	46.5 dB
100 Hz	81.5 dB	1250 Hz	71.2 dB	16000 Hz	43.2 dB
125 Hz	83.8 dB	1600 Hz	69.5 dB	20000 Hz	36.8 dB
160 Hz	69.4 dB	2000 Hz	67.6 dB		
200 Hz	73.9 dB	2500 Hz	65.9 dB		

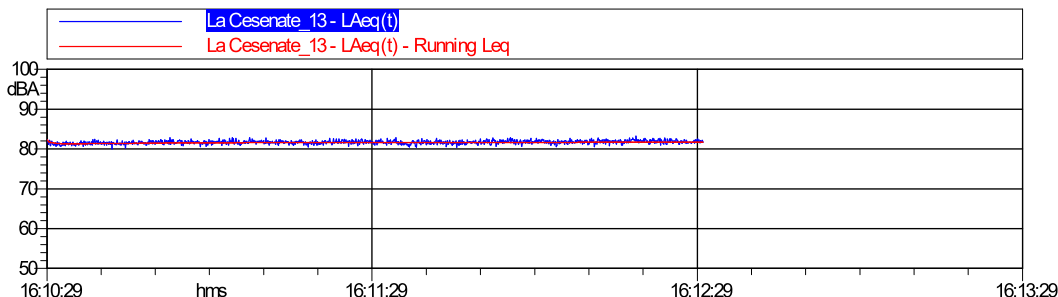


L1: 82.7 dBA L5: 82.4 dBA
L10: 82.2 dBA L50: 81.7 dBA
L90: 81.1 dBA L95: 81.0 dBA



$L_{Aeq} = 81.7 \text{ dB}$

Annotazioni:



S48 (S Hera) – Cabina gas metano

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S48 (S Hera)	Cabina gas metano esterna	Tutto lo stabilimento	Il rumore è generato dalla cabina di decompressione del gas metano	D-N 0-24	7	Tutto l'anno	0-2 m

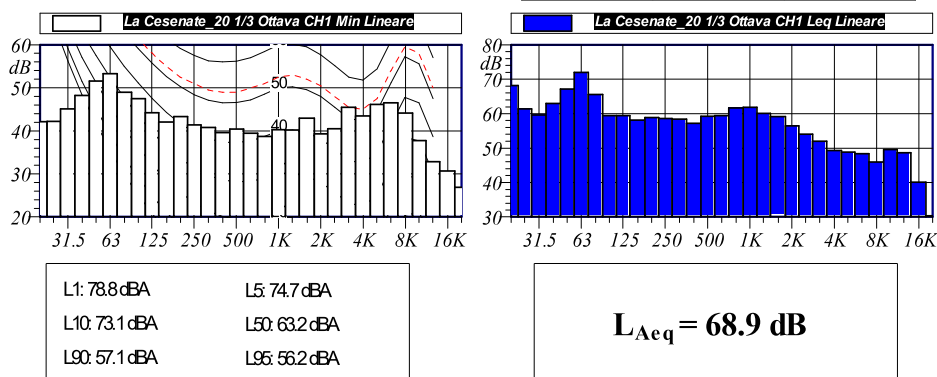


Caratterizzazione acustica della sorgente S48

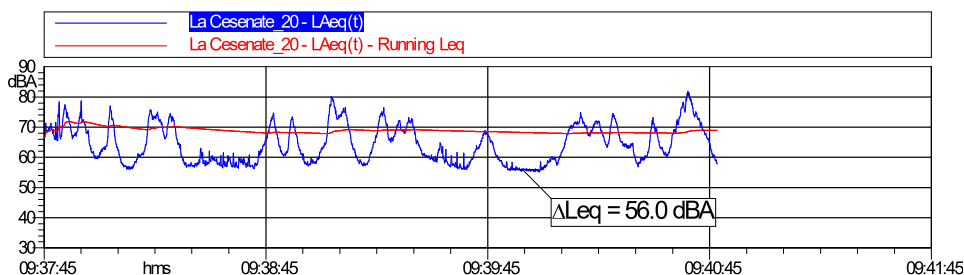
Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Continuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	/

Nome misura: La Cesenate_20
Località:
Strumentazione: SoundBook S/N 6420
Durata [s]: 182.2
Nome operatore:
Data, ora misura: 06/12/2016 09:37:45
Over SLM: 0

La Cesenate_20 1/3 Ottava CH1 Leq Lineare							
20 Hz	68.2 dB	250 Hz	58.6 dB	3150 Hz	52.0 dB		
25 Hz	61.4 dB	315 Hz	58.4 dB	4000 Hz	49.3 dB		
31.5 Hz	59.7 dB	400 Hz	57.2 dB	5000 Hz	48.9 dB		
40 Hz	63.0 dB	500 Hz	59.2 dB	6300 Hz	48.4 dB		
50 Hz	67.2 dB	630 Hz	59.5 dB	8000 Hz	45.9 dB		
63 Hz	71.9 dB	800 Hz	61.6 dB	10000 Hz	49.6 dB		
80 Hz	65.6 dB	1000 Hz	61.9 dB	12500 Hz	48.6 dB		
100 Hz	59.4 dB	1250 Hz	60.1 dB	16000 Hz	40.1 dB		
125 Hz	59.4 dB	1600 Hz	59.1 dB	20000 Hz	30.4 dB		
160 Hz	58.1 dB	2000 Hz	56.4 dB				
200 Hz	58.9 dB	2500 Hz	54.1 dB				



Annotazioni:



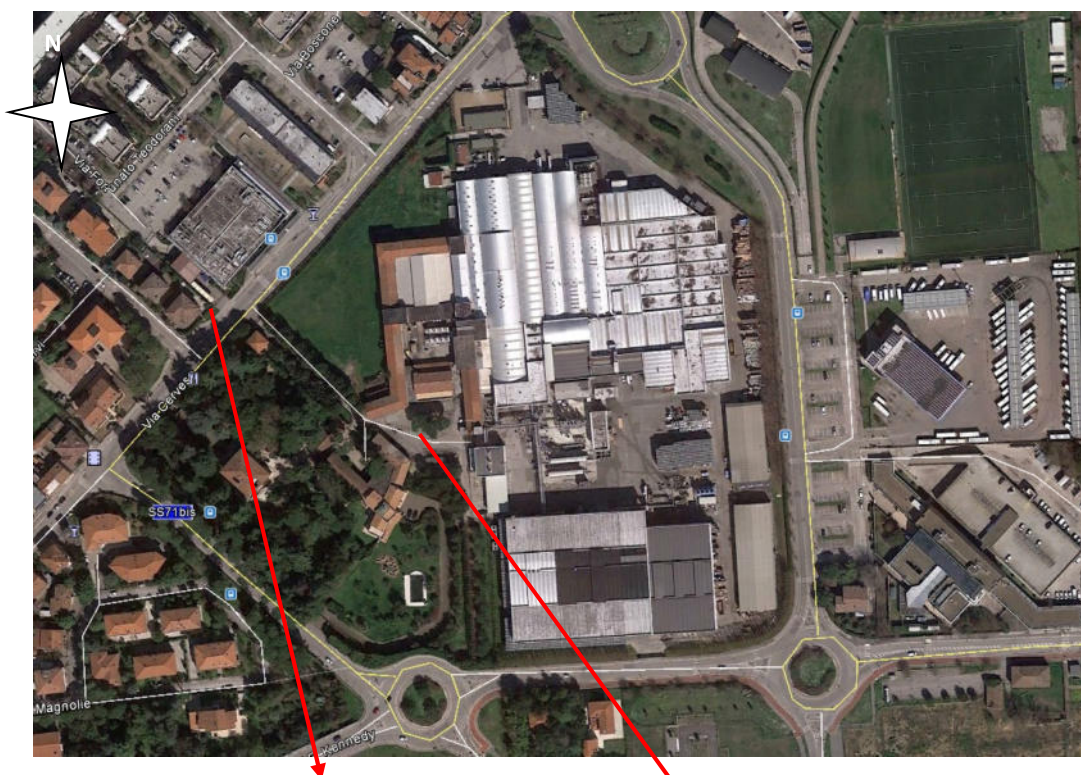
Il Leq attribuibile alla sorgente in esame è quello dell'intervallo evidenziato, pari a 56.0 dBA.

S49 (S Hera 2) – Nuova cabina gas metano

A seguito della realizzazione della nuova cabina del gas metano, si è optato per installare l'impianto di decompressione all'interno dello stabilimento, in modo da ridurre l'impatto acustico dello stesso nei confronti dei ricettori sensibili.

Il fabbricato realizzato in prossimità dell'asse stradale quindi non presenta alcuna sorgente sonora.

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S49 (S Hera 2)	Nuova cabina gas metano	Tutto lo stabilimento	Il rumore è generato dalla cabina di decompressione del gas metano	D-N 0-24	7	Tutto l'anno	0-2 m



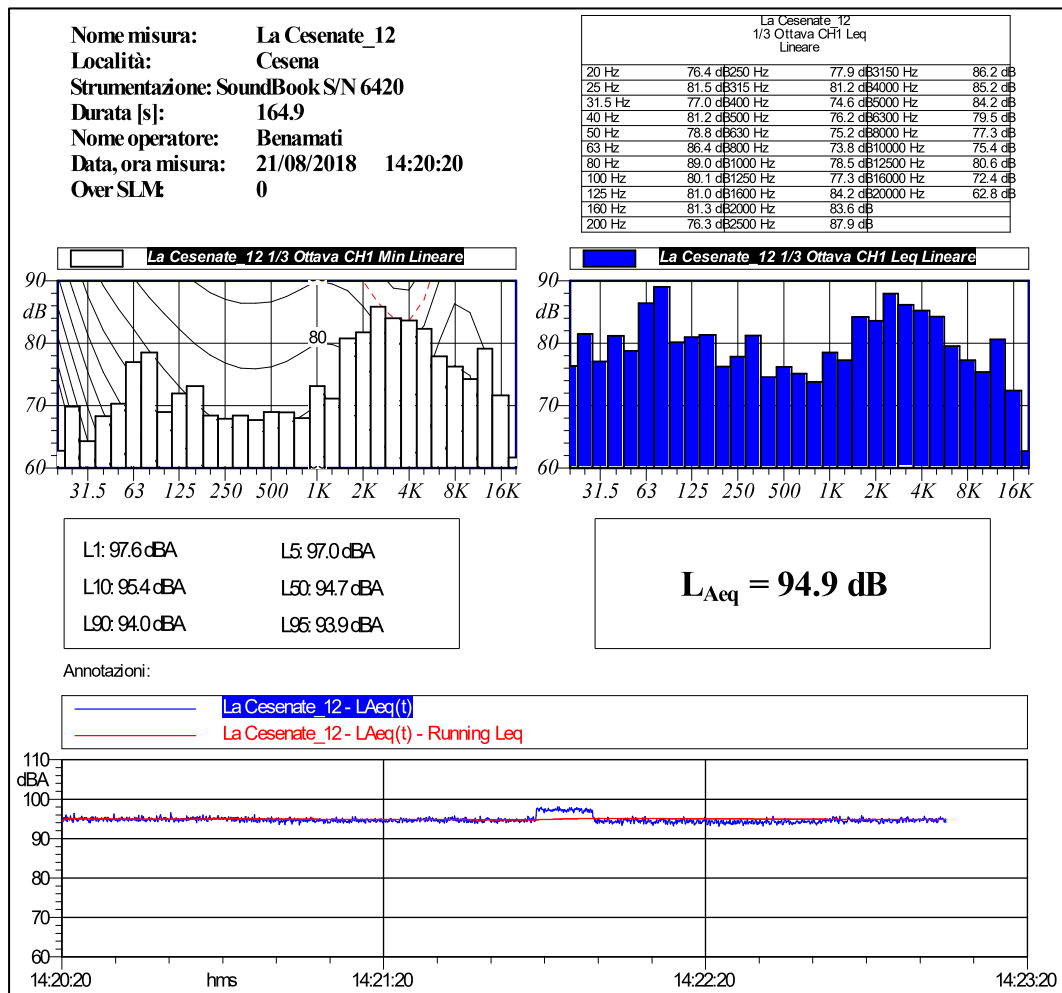
Fabbricato esterno



Impianto di decompressione

Caratterizzazione acustica della sorgente S49 (S Hera 2)

Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 2	Continuo	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%



L'impianto è installato all'interno di un locale aperto ma schermato in direzione dei ricettori.

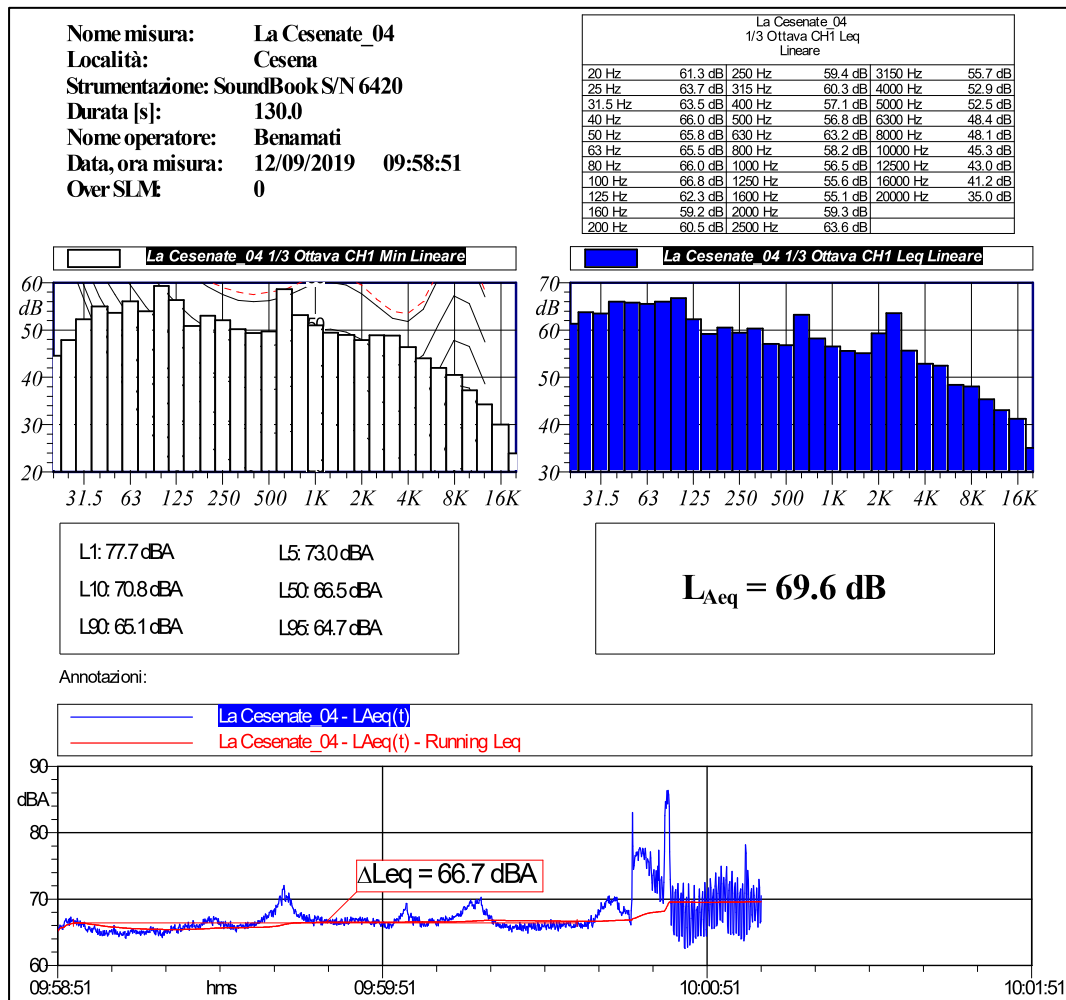
S50a – Hydrascreen (scarico S8)

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S50a	Hydrascreen	Scarico S8	Il rumore è generato dall'impianto di vagliatura	D-N 0-24	6	Luglio-ottobre	2.5 m



Caratterizzazione acustica della sorgente S50a

Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 3 m	Discontinuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%



Il Leq attribuibile alla sorgente in esame è quello dell'intervallo evidenziato, pari a 66,7 dBA.

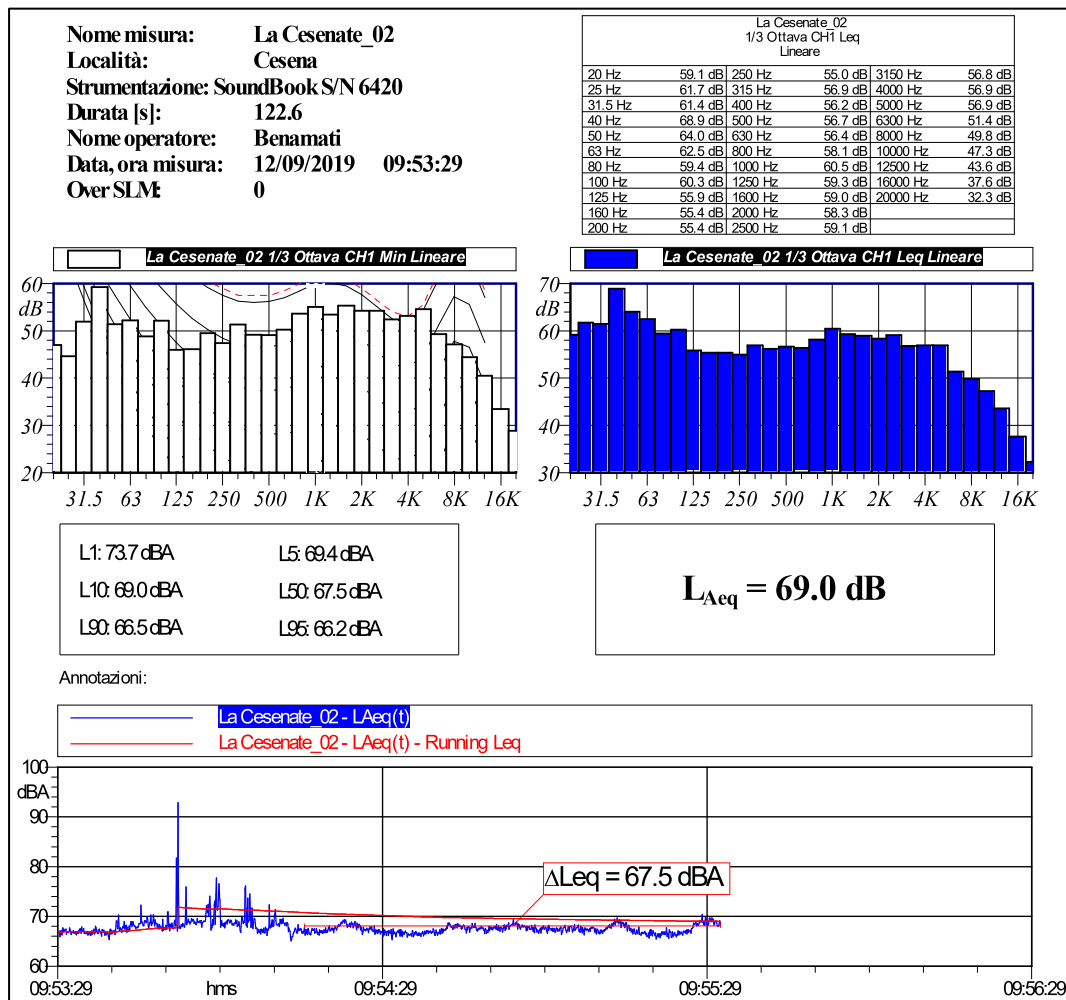
S50b – Controlavaggio (scarico S8)

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S50b	Controlavaggio	Scarico S8	Il rumore è generato dall'impianto di controlavaggio	D-N 0-24	6	Luglio-ottobre	1.5 m



Caratterizzazione acustica della sorgente S50b

Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Discontinuo Stazionario	Componenti Tonali: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%



Il Leq attribuibile alla sorgente in esame è quello dell'intervallo evidenziato, pari a 67,5 dBA.

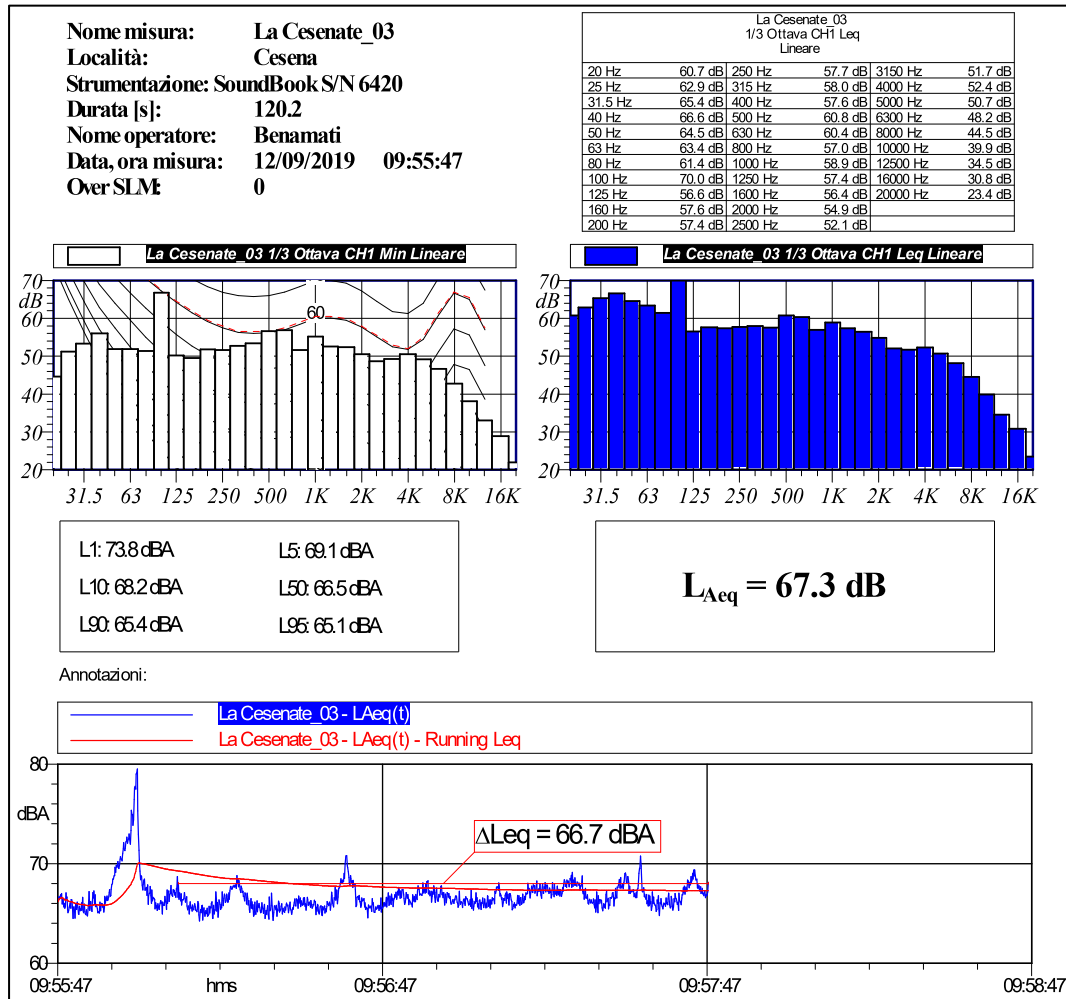
S50c – Vasca 200 (scarico S8)

Sigla Sorgente	Nome Sorgente	Reparto produttivo	Descrizione Sorgente	Orari di possibile funzionamento	Freq. gg/sett	Periodo di funzionamento	Altezza Sorgente
S50c	Vasca 200	Scarico S8	Il rumore è generato dall'acqua interna alla vasca	D-N 0-24	6	Luglio-ottobre	0.5 m



Caratterizzazione acustica della sorgente S50c

Rilievo Fonometrico	Tipo Funzionamento	Caratteristiche	Note
d = 1 m h = 1.5 m	Discontinuo Stazionario	Componenti Tonalì: no Componenti Impulsive: no	Funzionamento al 100%



Il Leq attribuibile alla sorgente in esame è quello dell'intervallo evidenziato, pari a 66,7 dBA.

2.8.2. Descrizione del progetto

Si riporta di seguito una descrizione sintetica del progetto; per approfondimenti si rimanda alle singole relazioni tecniche.

Il progetto riguarda:

- 1. la realizzazione di un impianto di depurazione dei reflui industriali di potenzialità pari a 180.000 A.E., al fine di ridurre in maniera sostanziale le sostanze inquinanti presenti nei reflui scaricati e migliorare così notevolmente la qualità delle acque scaricate in fognatura nera;*
- 2. la demolizione e ricostruzione in ampliamento di un capannone industriale ad uso magazzino, con lo scopo di migliorare sia la gestione dei depositi di prodotto finito, sia il traffico interno allo stabilimento, soprattutto per quanto riguarda il carico e la spedizione ai clienti.*

La volontà dell'azienda in merito alla gestione dei reflui industriali dello stabilimento è quella di realizzare una unità trattamento reflui in grado di gestire sia la campagna ordinaria, sia la campagna lavorazione pomodoro, per un periodo pari a circa 45 gg, con una portata di punta pari a 200 mc/h. L'obiettivo è di poter gestire anche la portata di punta in regime di lavorazione del pomodoro, detta Campagna Pomodoro d'ora in avanti, pari a 200 mc/h, una seconda punta di 60 mc/h che si presenta durante la campagna ordinaria, nonché di sfruttare una quota parte, pari a 30 mc/h, delle acque trattate per riutilizzo, a seguito di una serie di ulteriori trattamenti di affinamento. La quota destinata al riutilizzo industriale deve rispettare i limiti imposti dal D.M. Ambiente e Tutela Territorio 185/2003 e verrà utilizzata, come disciplinato dal decreto stesso, per uso antincendio o lavaggio strade interne allo stabilimento.

A causa della forte variabilità delle condizioni di carico tra la campagna pomodori e la stagione ordinaria, in special modo del parametro azoto ammoniacale, si è ritenuta più idonea una configurazione a tre stadi IFAS (Integrated Fixed-film Activated Sludge) in serie, che consente una nitrificazione e denitrificazione in simultanea, controllabile con il parametro Ossigeno Disciolto.

Si riassumono schematicamente gli stadi di trattamento:
pretrattamenti

- si mantiene la linea esistente per il pretrattamento del primo contributo, soggetto a ricircolo, denominato lavaggio convenzionale, con portata pari a 50 mc/h e luce filtrazione pari a 1,0 mm*
- si prevede il raddoppio della linea esistente, a servizio del secondo contributo soggetto a ricircolo, sempre riconducibile al lavaggio del pomodoro bio, con una unità combinata avente portata nominale pari a 80 m³/h, costituita dalla successione di apparecchiatura a 3 stadi: n.1 filtrazione con filtro a tamburo wedge wire, luce di filtrazione 0,50 mm; n.1 dissabbiatore di tipo aerato; n.1 sistema di rimozione oli e grassi mediante carrello va e vieni. La macchina, realizzata in acciaio Inox Aisi 304L, è dotata di n.1 coclea per estrazione sabbie. Il dissabbiatore aerato ha rendimento fino al 90% per la dissabbiatura per particelle oltre i 200 µm e densità oltre i 1,65 Kg/dm³. Dalla macchina deriverà una portata in ingresso all'equalizzazione pari a 20 m³/h*
- a valle dei pretrattamenti descritti, gli effluenti dello scarico pomodoro biologico e convenzionale, si miscelano con gli altri contributi, andando di fatto a determinare l'apporto idraulico complessivo afferente all'impianto di trattamento. Si prevede di posizionare, a monte dell'alimentazione alla vasca di equalizzazione miscelata dell'impianto di trattamento, una filtrazione a tamburo rotante wedge wire, realizzata in acciaio Inox Aisi 304 L, sempre*

con luce di filtrazione 0,5 mm, dimensionata per trattare l'intero apporto idraulico di progetto, in condizioni di campagna lavorazione pomodoro, pari a 200mc/h.

equalizzazione/omogeneizzazione miscelata (per smorzare i picchi di portata e omogeneizzare i carichi) con successivo sollevamento. Qui conferiscono i due flussi sopracitati. La vasca è equipaggiata con:

- n.2 elettro-miscelatori di tipo sommergibile;*
- n.3 pompe (2 + riserva) di rilancio a portata controllata e funzionanti in regime di inverter;*
- sistema di misurazione a doppia sonda e centralina multiparametrica: elettrodo pH digitale e sonda ISE azoto ammoniacale in ingresso;*
- sistema di correzione del pH (da mantenersi tra 7,0 e 7,5), costituito da una pompa dosatrice con proprio serbatoio di soda al 30% e da una pompa dosatrice con proprio serbatoio di acido solforico al 50%;*
- sistema di dosaggio coadiuvanti di processo, costituito da una pompa dosatrice con proprio serbatoio;*

I serbatoi di stoccaggio dei chemicals in questione, andranno stoccati nelle adiacenze del comparto biologico e in prossimità del loro punto di iniezione, ovvero in corrispondenza del comparto di equalizzazione. Il dosaggio dei coadiuvanti di processo, verrà attivato attraverso un comando manuale su pannello operatore, a seconda delle effettive necessità di processo, desumibili dalla lettura periodica delle concentrazioni degli influenti in ingresso.

triplo stadio a cascata (in serie) ad Ossidazione limitata, con Nitrificazione e Denitrificazione Simultanea (SNDS), basato sullo schema IFAS (Integrated Fixed-film Activated Sludge) equipaggiato con:

- aeratori sommersi – tipo: dischi diffusori a bolle fini con membrana speciale inintasabile per applicazioni in reflui agroalimentari;*
- soffiante di alimentazione aria a lobi (n.1 unità indipendenti per ciascuna vasca), equipaggiata con cabina e filtro insonorizzante, sotto inverter e asservito al segnale di misura di sensore DO a chemiluminescenza;*
- carrier (corpi plastici flottanti di particolare conformazione) al 25%;*
- copertura modulare in PRFV a tegoli rettangolari autoportanti;*
- sistema di misurazione e sonda ANISE azoto nitrico in uscita (solo ultimo stadio IFAS);*

stadio di sedimentazione circolare, equipaggiato con:

- tubo di calma;*
- ponte raschiafanghi e raschiaschiume girevole;*
- pompe per ricircolo fanghi e di supero, sotto inverter;*
- sfioratore Thomson in lamiera e lama paraschiume;*
- scumbox;*
- copertura modulare in PRFV a tegoli triangolari modulari a volta conica autoportanti;*
- sistema di dosaggio flocculante, costituito da una pompa dosatrice con proprio serbatoio e vasca di miscelazione;*

filtrazione a dischi:

- di tipo a filtrazione dinamica tangenziale;*
- in acciaio inox in continua rotazione con lavaggio automatizzato.*

Trattamenti di finissaggio per quota parte riutilizzo – ULTRAFILTRAZIONE. Si prevede un volume di stoccaggio minimo con serbatoio in vetroresina avente volumetria nima pari a 10 mc, con N. 2

pompe di rilancio ai riutilizzi.

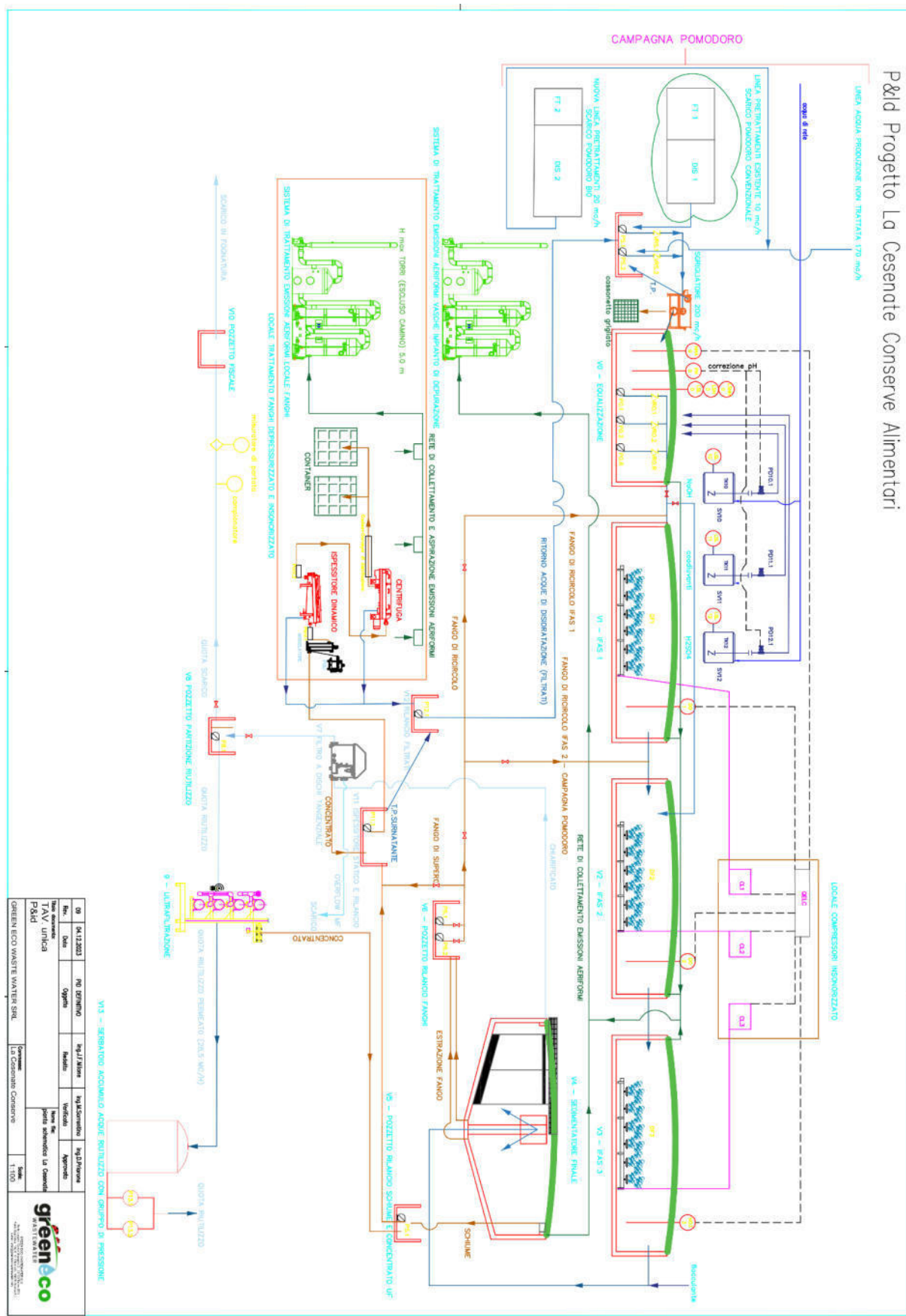
Trattamento fanghi:

- *sistema di ispessimento dinamico con condizionamento a polielettrolita;*
- *disidratazione a centrifuga;*
- *sistema di estrazione a coclea e accumulo in n.2 cassoni scarrabili;*
- *locale chiuso in depressione.*

Trattamento emissioni odorigene:

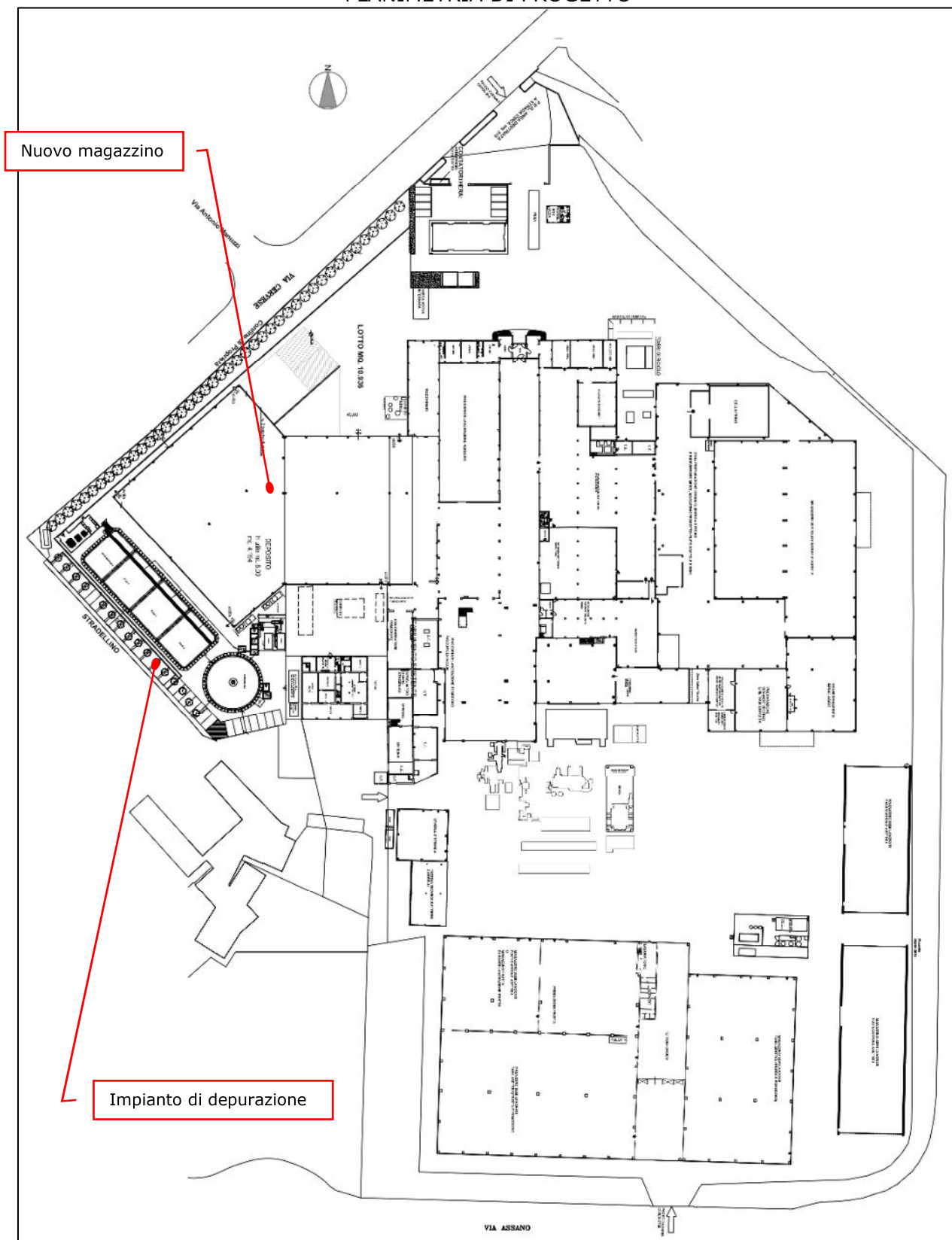
- *linea 1 - captazione e collettamento dalle coperture del depuratore e trattamento dedicato;*
- *linea 2 - captazione e collettamento dal locale fanghi e trattamento dedicato;*
- *ciascun Sistema di trattamento è costituito da doppio stadio di abbattimento ad umido (scrubber acido e basico) e finissaggio a secco con carbone attivo impregnato.*

Si riporta di seguito uno schema del processo di depurazione in progetto.

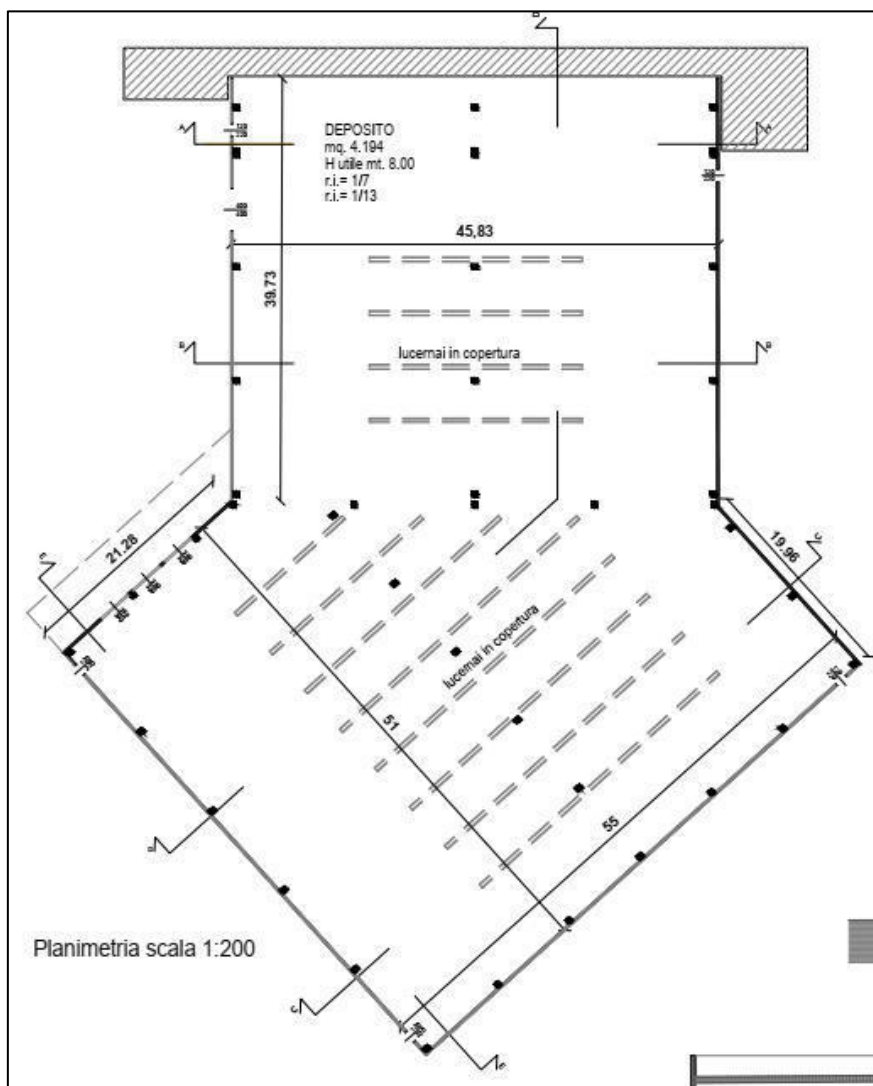


Si riportano di seguito alcuni estratti planimetrici (piante, prospetti, etc...) relativi allo stato di progetto dello stabilimento.

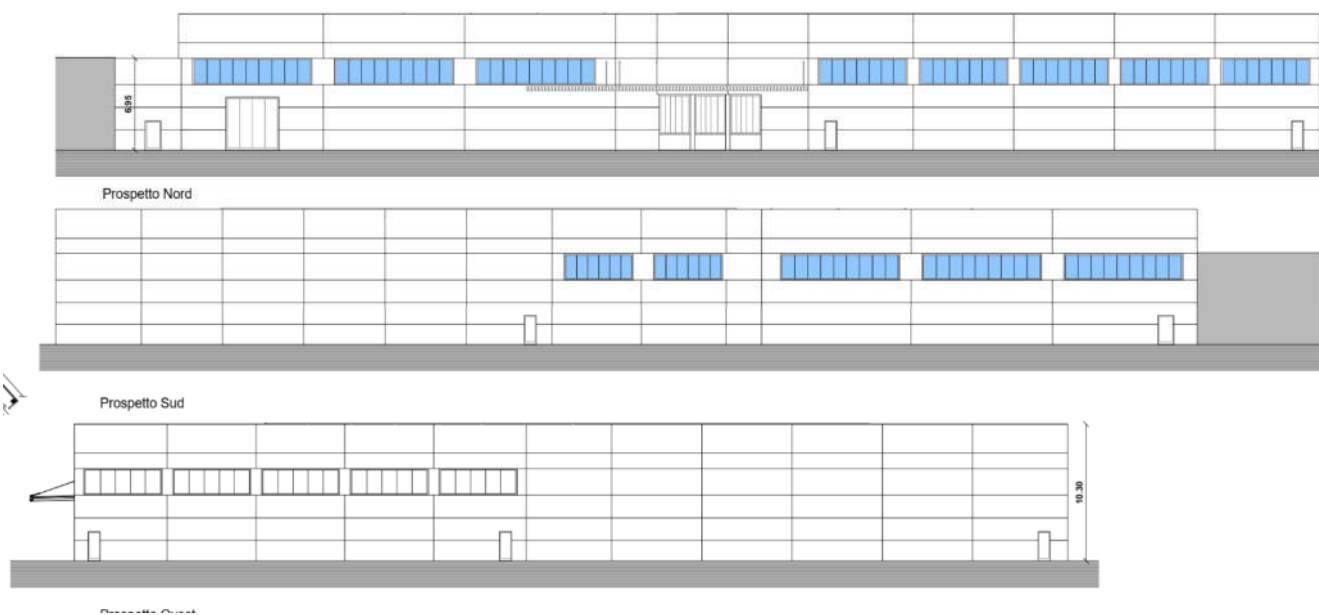
PLANIMETRIA DI PROGETTO



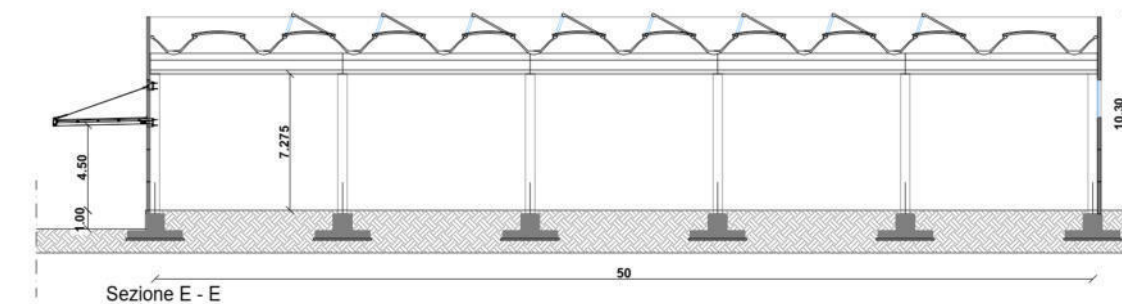
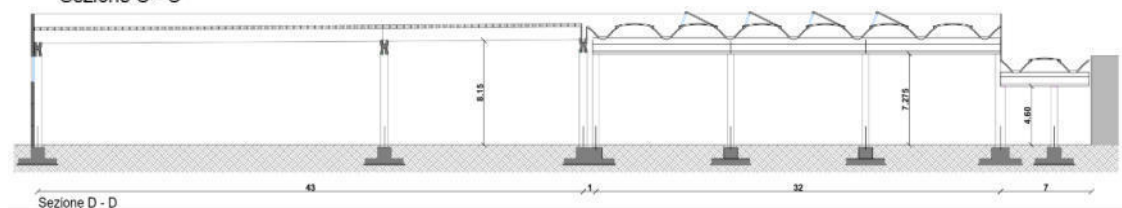
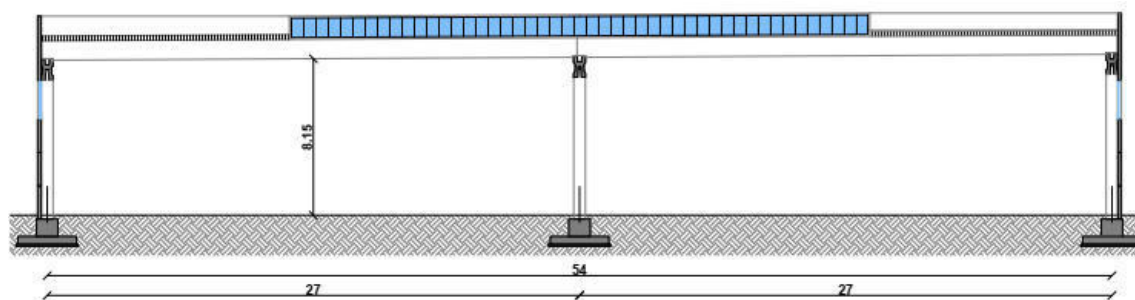
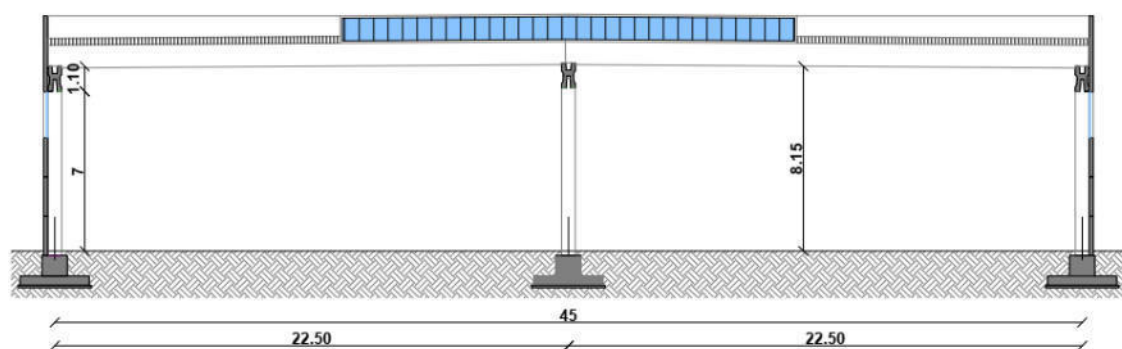
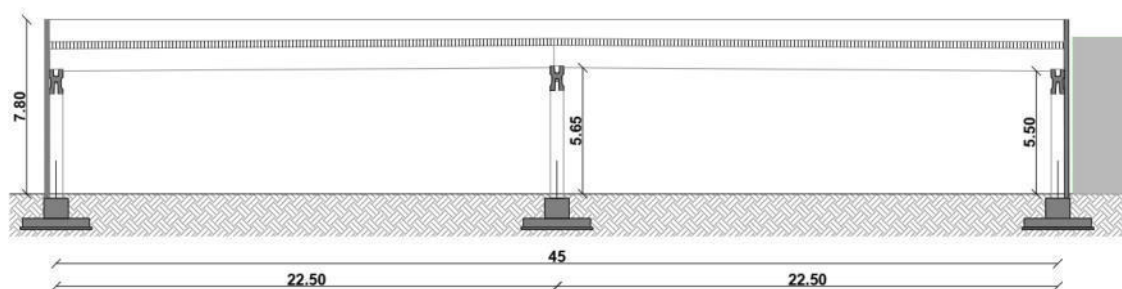
PIANTA MAGAZZINO



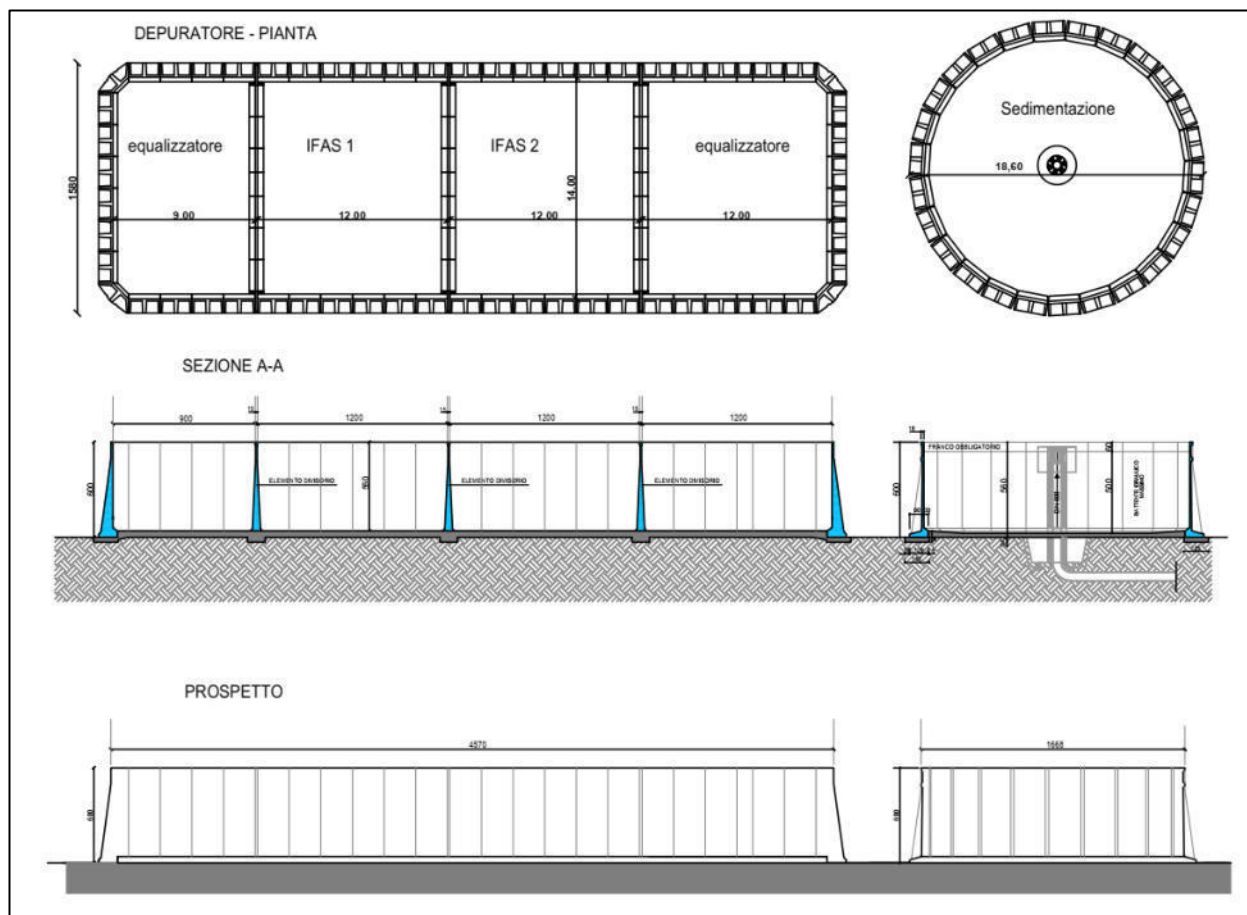
PROSPETTI MAGAZZINO



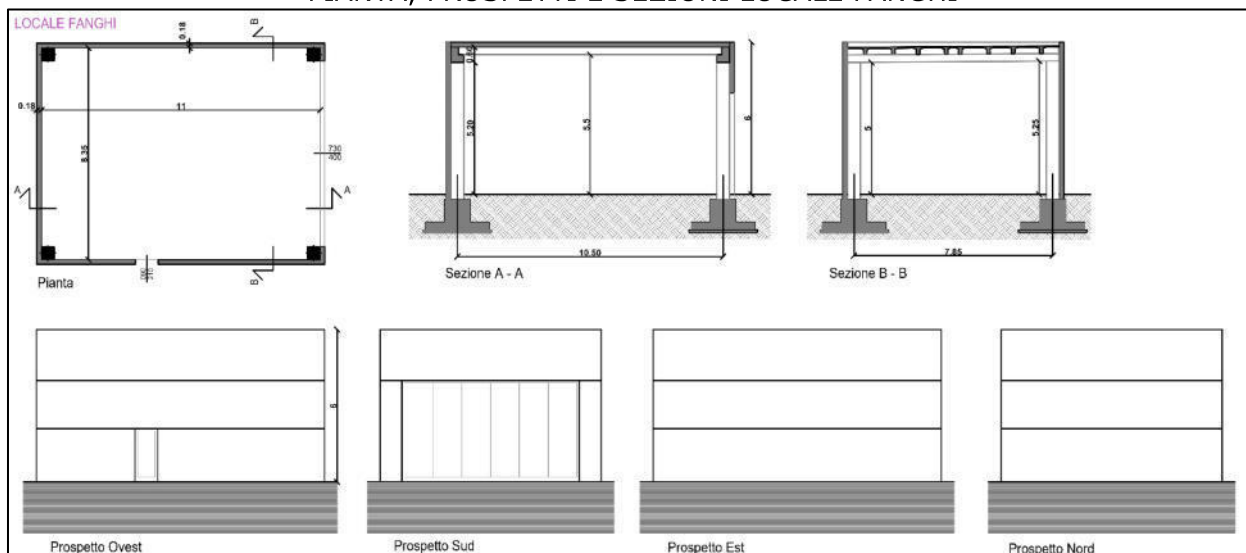
SEZIONI MAGAZZINO



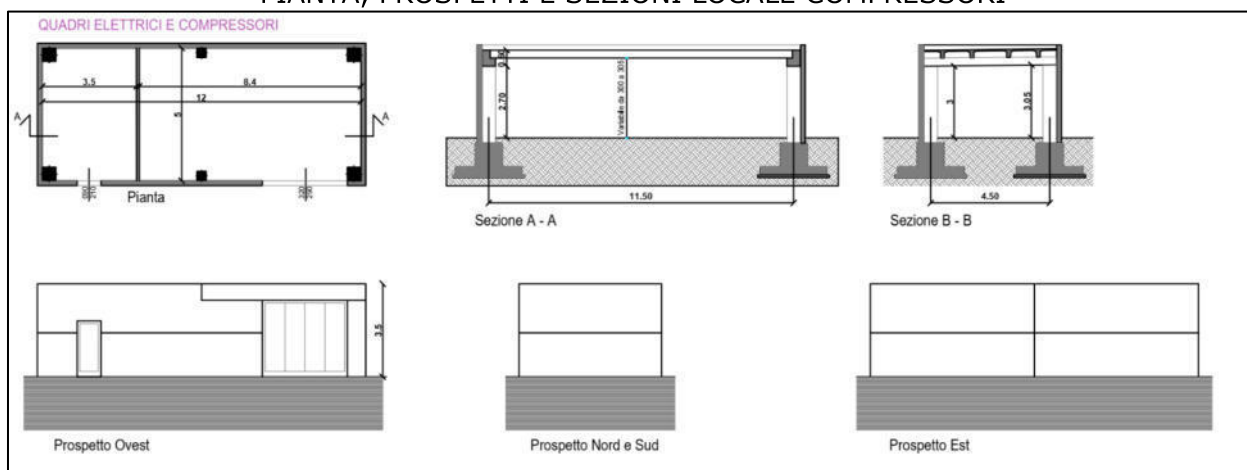
PIANTA, PROSPETTI E SEZIONI VASCHE OSSIDAZIONE BIOLOGICA E SEDIMENTATORE SECONDARIO



PIANTA, PROSPETTI E SEZIONI LOCALE FANGHI



PIANTA, PROSPETTI E SEZIONI LOCALE COMPRESSORI



2.8.3. Identificazione delle sorgenti sonore di progetto

Analizzando il layout, la descrizione del processo e le informazioni ottenute dai tecnici aziendali, si è dedotto che dal punto di vista acustico, il progetto prevede:

- **Lo spostamento** delle sorgenti **S1, S2 ed S5**.
- **L'installazione** delle seguenti sorgenti sonore:
 - **S51** "Scrubber impianto depurazione" (n.1 in totale), funzionamento diurno e notturno;
 - **S52** "Scrubber locale fanghi" (n.1 in totale), funzionamento diurno e notturno;
 - **S53** "Locale compressori (griglie)" (n.1 in totale), funzionamento diurno e notturno;
 - **S54** "Locale fanghi (porta)" (n.1 in totale), funzionamento diurno e notturno.
- **La movimentazione con mezzi pesanti** (sorgente S6) avverrà anche sia di fronte al nuovo magazzino sia di fronte al nuovo locale fanghi; tali sorgenti saranno attive esclusivamente in periodo diurno.

La numerazione sopra riportata prosegue quella delle sorgenti sonore riportate all'interno degli allegati, relativi alla caratterizzazione delle sorgenti sonore presenti allo stato attuale.

Si riporta di seguito la descrizione delle sorgenti sonore sopra indicate.

SPOSTAMENTO SORGENTI

SORGENTI S1 ed S2

Le sorgenti S1 "Impianto trattamento acque pozzi" ed S2 "Cabina vasca acqua dei pozzi" verranno spostate dall'attuale posizione a quella di progetto, come mostrato nella seguente immagine satellitare.

POSIZIONE S1 S2



SORGENTE S5

La sorgente S5 "Vibrovaglio" verrà spostata dall'attuale posizione a quella di progetto, come mostrato nella seguente immagine satellitare.

POSIZIONE S5



INSTALLAZIONE SORGENTI

S51 "SCRUBBER IMPIANTO DEPURAZIONE"

Il progetto prevede l'installazione a servizio dell'impianto di depurazione di uno scrubber (sistema doppio stadio composto da sezione a umido e secco) con una portata di progetto pari a pari a 2.000 mc/h.

Dal punto di vista acustico tale impianto è composto dalle seguenti sorgenti:

- S51A "Ventilatore scrubber impianto depurazione";
- S51B "Camino scrubber impianto depurazione";

Si riportano ora le caratteristiche di tali sorgenti.

S51A "VENTILATORE SCRUBBER IMPIANTO DEPURAZIONE"

Si riporta quando indicato dal fornitore dell'impianto.

FASE PROCESSO	Q.TA	rumorosità	rumorosità SENZA cabina
DEODORIZZAZIONE EMISSIONE COPERTURE e LOCALE FANGHI			
Ventilatore a servizio emissioni coperture per scrubber doppia colonna + filtrochimico fisico a secco. Q = 2.000 mc/h	1	< dB(A) 75**	<i>**Non sono note le condizioni di misura dei valori di rumorosità; pertanto, si riportano i dati forniti dal costruttore. La pressione sonora $L_p=dB(A)$ è qui intesa come la media di valori rilevati attorno al ventilatore funzionante con bocca premente canalizzata e aspirante libera in campo libero di propagazione sonora alla distanza di 1,5 m.</i>

Il livello di pressione sopra riportato, pari a 75,0 dBA alla distanza di 1,5 m, è relativo al ventilatore funzionante senza alcun tipo di incapsulaggio.

Al fine di ridurre l'impatto acustico della sorgente si prevede di incapsularlo mediante l'utilizzo di materiale fonoassorbente e fonoisolante; si riporta di seguito la scheda tecnica di un pannello tipo (ISOPAN Isofire Wallfono).

SCEHDA TECNICA ISOPAN ISOFIRE WALLFONO

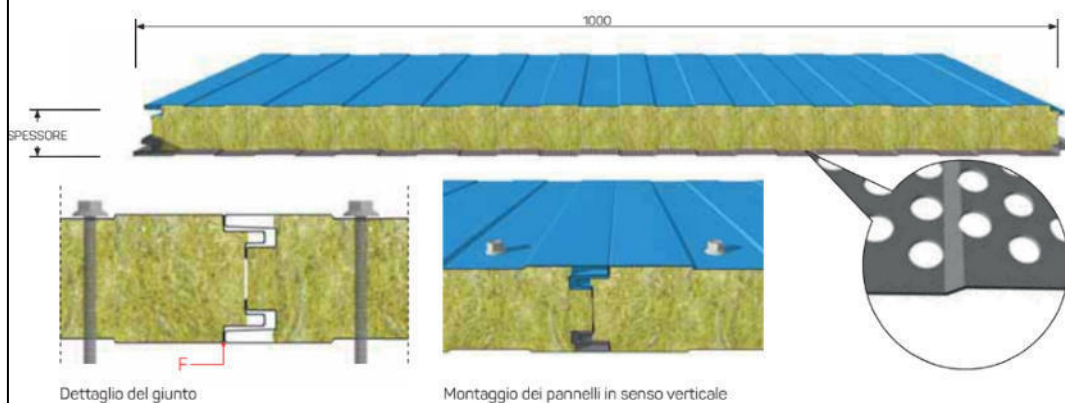


Isofire Wall - Fono

Prodotto in: Italia



Pannello da parete a doppio rivestimento metallico con isolamento in lana minerale. Il giunto, con incastri maschio-femmina, è di tipo a vista, con vite passante. Il supporto interno è costituito da una lamiera microforata in grado di aumentare le prestazioni di fonoassorbenza del pannello.



ISTRUZIONI PER L'IMPIEGO

Per quanto concerne l'impiego dei pannelli e le relative limitazioni si rimanda alla scheda tecnica consultabile sul sito web e alle Raccomandazioni per il montaggio delle lamiere grecate e dei pannelli metallici coibentati di Isopan Spa.



COMPORTAMENTO AL FUOCO

Per informazioni consultare la scheda riepilogativa all'interno del catalogo o sul sito www.isopan.com.

Isofire Wall Fono



→ vedi legenda pag. 14

SOVRACCARICHI - INTERASSI

LAMIERE IN ACCIAIO SPESSORE 0,5 / 0,5 mm - Appoggio 120 mm												
CARICO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm						SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
	INTERASSI MAX cm						INTERASSI MAX cm					
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150
kg/m ²												
50	290	340	400	460	540	560	340	385	440	465	540	585
60	265	305	370	420	460	515	300	355	400	450	480	530
80	225	265	320	360	395	440	260	300	345	380	410	450
100	200	235	290	320	355	395	225	260	305	340	360	395
120	180	210	260	295	320	360	190	230	275	305	330	355
140	165	195	240	275	300	335	180	205	255	280	300	320
160	160	180	225	255	280	315	160	190	235	260	280	300
180	145	160	205	240	265	295	155	175	220	240	260	280
200	130	155	195	230	250	280	140	160	205	230	245	260

LAMIERE IN ACCIAIO SPESSORE 0,6 / 0,6 mm - Appoggio 120 mm												
CARICO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm						SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
	INTERASSI MAX cm						INTERASSI MAX cm					
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150
kg/m ²												
50	305	355	440	500	545	600	420	525	590	650	715	610
60	280	320	400	460	500	560	380	475	545	590	665	570
80	240	275	345	395	435	490	325	410	470	515	580	480
100	210	240	305	320	380	430	285	365	380	450	510	420
120	185	220	275	320	355	395	260	325	380	420	470	380
140	170	200	275	300	330	370	235	325	355	390	440	345
160	160	180	230	280	305	345	215	275	330	365	410	320
180	150	165	215	260	290	325	195	255	305	345	385	300
200	140	160	200	240	280	310	190	235	285	330	370	280

Calcolo per dimensionamento statico eseguito secondo quanto contenuto nell'Allegato E della norma UNI EN 14509. Limite di freccia 1/200 ℓ

PESO DEI PANNELLI

SPESSORE LAMIERE mm		SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
		50	60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	12,8	13,9	15,5	17,3	19,5	22,7
0,6 / 0,6	kg/m ²	14,5	15,5	17,2	19	21,4	24,4

TOLLERANZE DIMENSIONALI (in accordo con EN 14509)

SCOSTAMENTI mm		
Lunghezza	L ≤ 3 m L > 3 m	± 5 mm ± 10 mm 0
Larghezza utile	± 2 mm	
Spessore	D ≤ 100 mm D > 100 mm	± 2 mm ± 2 %
Deviazione dalla perpendicolarità	6 mm	
Disallineamento dei paramenti metallici interni	± 3 mm	
Accoppiamento lamiere	F = 0 + 3 mm	

L=lunghezza, D=spessore dei pannelli, F=accoppiamento dei supporti

COMPORTAMENTO ACUSTICO: A richiesta ISOPAN può rilasciare le seguenti certificazioni relative al comportamento acustico:

FONOISSOLAMENTO
R_w = 34 dB (Isofire Wall Fono 50mm)
R_w = 35 dB (Isofire Wall Fono 80mm)
R_w = 35 dB (Isofire Wall Fono 100mm)

FONOASSORBIMENTO
Coefficiente di assorbimento acustico pesato α_w = 1

ISOLAMENTO TERMICO

Secondo la nuova normativa EN 14509 A.10

U	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,75	0,63	0,49	0,39	0,33	0,27
kcal/m ² h °C	0,65	0,54	0,42	0,34	0,28	0,23

Secondo il metodo di calcolo superato EN ISO 6946

K	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,75	0,64	0,50	0,40	0,33	0,27
kcal/m ² h °C	0,67	0,55	0,44	0,35	0,30	0,24

65

Il pannello presenta un R_w pari a 35 dB (sp. 80 o 100 mm); cautelativamente verrà considerato un abbattimento pari a 10 dBA.

Il livello di pressione sonora utilizzato all'interno delle simulazioni sarà quindi pari a 65 dBA alla distanza di 1,5 m.

S51B "CAMINO SCRUBBER IMPIANTO DEPURAZIONE"

Per il camino è stata analizzato il percorso della condotta dal ventilatore al terminale, valutando le varie attenuazioni mediante l'ausilio di tabelle tutte fonte Sharland e ottenendo lo spettro in bande d'ottava del livello di potenza sonora in dBA.

Si riporta ora il calcolo, in cui sono riportate tutte le caratteristiche dell'emissione.

S51B								
Portata	2000	m3/h						
Potenza elettrica	3,00	kW						
Diametro	0,25	m						
Area	0,05	mq						
Altezza	12,5	m						
Lw (dBA)	86,5							
Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lw(dB)	102,0	98,0	86,1	84,0	78,1	68,0	62,1	56,0
Correz per pale radiali dritte	-3,0	-5,0	-11,0	-12,0	-15,0	-20,0	-23,0	-26,0
Lw(dB)	102,0	98,0	86,1	84,0	78,1	68,0	62,1	56,0
correz curva A	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1
Lw(dBA)	75,8	81,9	77,5	80,8	78,1	69,2	63,1	54,9
PERDITE								
Lunghezza condotto	-0,9	-1,3	-1,3	-2,0	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
Terminale del condotto	-16,5	-11,5	-6,5	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Curva 1	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-2,0	-3,0	-3,0
Silenziatore	-0,4	-0,4	-1,9	-3,4	-4,2	-4,9	-5,0	-5,4
Lw(dBA)att	58,0	68,8	67,8	73,0	70,0	59,5	52,2	43,7
Lwtot(dBA)	74,0							

Come riportato all'interno della tabella sopra riportata, a servizio dell'emissione sarà installato n.1 silenziatore della lunghezza pari ad 1 m.

Il livello di potenza sonora associata alla presente sorgente sonora è pari a 74,0 dBA.

Il terminale del camino sarà direzionato verso il centro dello stabilimento (Est).

S52 "SCRUBBER LOCALE FANGHI"

Il progetto prevede l'installazione a servizio dell'impianto di depurazione di uno scrubber (sistema doppio stadio composto da sezione a umido e secco) con una portata di progetto pari a pari a 2.000 mc/h.

Dal punto di vista acustico tale impianto è composto dalle seguenti sorgenti:

- S52A "Ventilatore scrubber locale fanghi";
- S52B "Camino scrubber locale fanghi";

Si riportano ora le caratteristiche di tali sorgenti.

S52A "VENTILATORE SCRUBBER LOCALE FANGHI"

Dal punto di vista acustico la sorgente in esame è analoga alla sorgente S51A descritta in precedenza.

Il livello di pressione sonora utilizzato all'interno delle simulazioni sarà quindi pari a 65 dBA alla distanza di 1,5 m.

S52B "CAMINO SCRUBBER LOCALE FANGHI"

Dal punto di vista acustico la sorgente in esame è analoga alla sorgente S51A descritta in precedenza.

a servizio dell'emissione sarà installato n.1 silenziatore della lunghezza pari ad 1 m.

Il livello di potenza sonora associata alla presente sorgente sonora è pari a 74,0 dBA.

Il terminale del camino sarà direzionato verso il centro dello stabilimento (Est).

S53 "LOCALE COMPRESSORI (GRIGLIE)"

A servizio dell'impianto di depurazione verranno installati n.3 compressori come da tabella seguente.

FASE PROCESSO	Q.TA	rumorosità	rumorosità SENZA cabina
MBBR IFAS I STADIO			
compressore lobi completo accessori e cabina insonorizzata	1	dB(A) 79 *	dB(A) 101* <i>*Misurata in campo libero ad 1 mt. di distanza, il rumore irraggiato dalle tubazioni non è considerato. Tolleranze +- 2dB(A) in accordo alle direttive DIN EN ISO 2151</i>
MBBR IFAS II STADIO			
compressore lobi completo accessori e cabina insonorizzata	1	dB(A) 77 *	dB(A) 101* <i>*Misurata in campo libero ad 1 mt. di distanza, il rumore irraggiato dalle tubazioni non è considerato. Tolleranze ± 2 dB(A) in accordo alle direttive DIN EN ISO 2151.</i>
MBBR IFAS III STADIO			
compressore lobi completo accessori e cabina insonorizzata	1	dB(A) 75*	dB(A) 100* <i>*Misurata in campo libero ad 1 mt. di distanza, il rumore irraggiato dalle tubazioni non è considerato. Tolleranze +- 2dB(A) in accordo alle direttive DIN EN ISO 2151</i>

I n.3 compressori generano un livello di pressione sonora, rispettivamente, di 79, 77 e 75 dBA alla distanza di 1 m (tutte le macchine sono dotate di cabina).

Tali sorgenti verranno installate all'interno di un locale tecnico, realizzato con pannelli sandwich con caratteristiche fonoassorbenti e fonoisolanti (si veda la scheda tecnica esemplificativa del pannello ISOPAN Isofire wallfono riportato in precedenza).

Il rumore fuoriuscirà dalle griglie di aerazione poste lungo il lato SE, come da immagine seguente.

Di tali informazioni si terrà conto all'interno del modello di calcolo descritto successivamente.

S54 "LOCALE FANGHI (PORTA)"

Il fornitore dell'impianto ha dichiarato che a a servizio del locale fanghi verranno installate le seguenti sorgenti sonore:

1. n.1 ispessitore dinamico ANDRTIZ 900; il livello di pressione di sonora massimo associato alla presente sorgente è pari a 80 dBA alla distanza di 1,5 m.
2. N.1 centrifuga POLAT; il livello di pressione di sonora massimo associato alla presente sorgente è pari a 79,5 dBA alla distanza di 1,5 m.

Le sorgenti verranno installate all'interno di un locale tecnico, realizzato con pannelli sandwich, il quale presenterà un portone del tipo "saliscendi" e, per tale motivo, al fine di eseguire una valutazione cautelativa all'interno del modello di calcolo verrà considerato aperto.

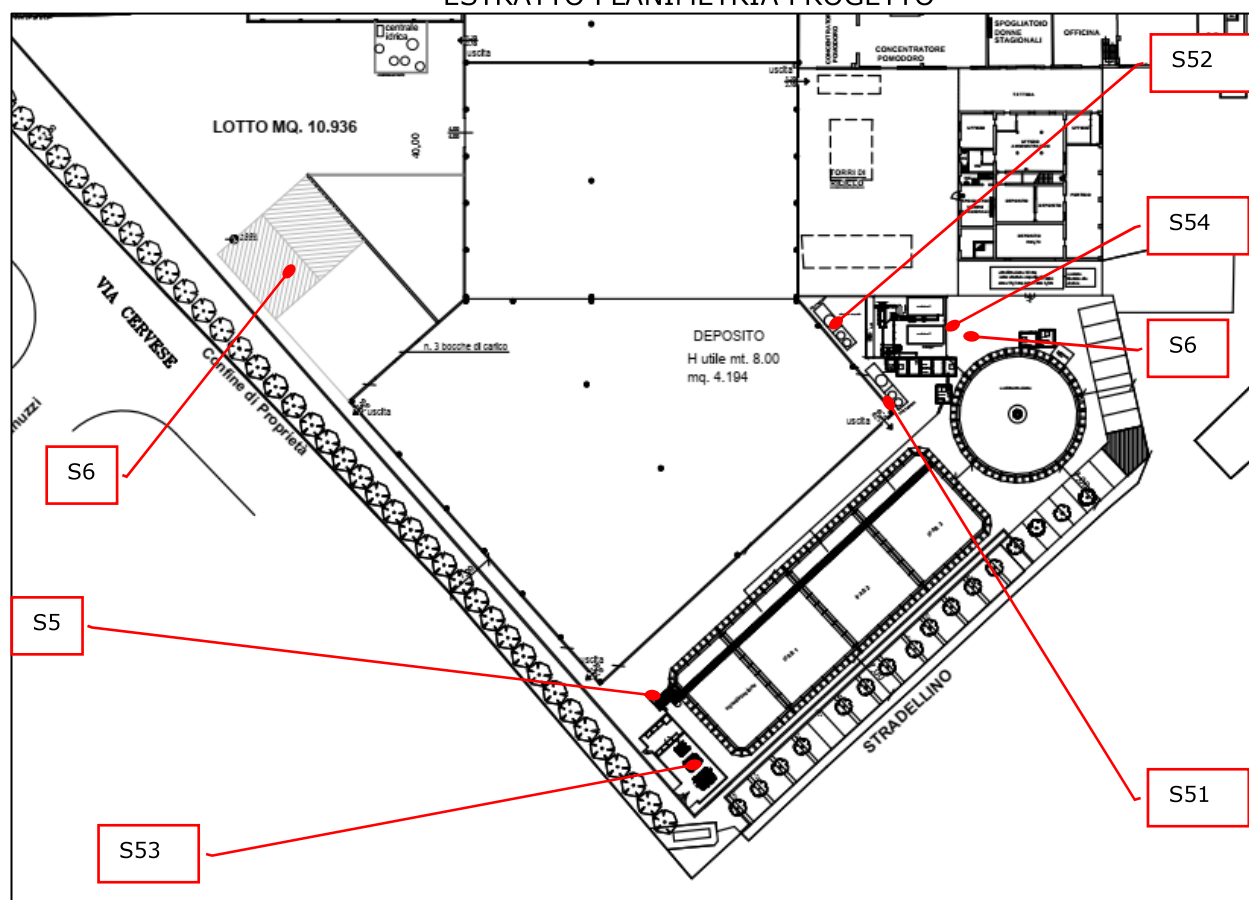
Si riporta di seguito l'immagine con l'individuazione delle sorgenti in esame.

S6 "MOVIMENTAZIONE MERCI"

Si riporta di seguito un immagine con l'individuazione delle nuove aree in cui i mezzi pesanti potranno circolare.

Si riporta di seguito un estratto planimetrico con l'individuazione delle sorgenti sopra elencate.

ESTRATTO PLANIMETRIA PROGETTO



TRAFFICO INDOTTO

Rispetto allo stato attuale, si prevede un incremento di:

- N.1 mezzi pesanti al giorno durante la campagna di lavorazione del pomodoro;
- N.1 mezzi pesanti alla settimana durante il resto dell'anno;

generati dallo smaltimento fanghi prodotti.

Si ritiene tale incremento ininfluenza dal punto di vista acustico.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva con i periodo di funzionamento delle diverse sorgenti sonore (in rosso le nuove sorgenti).

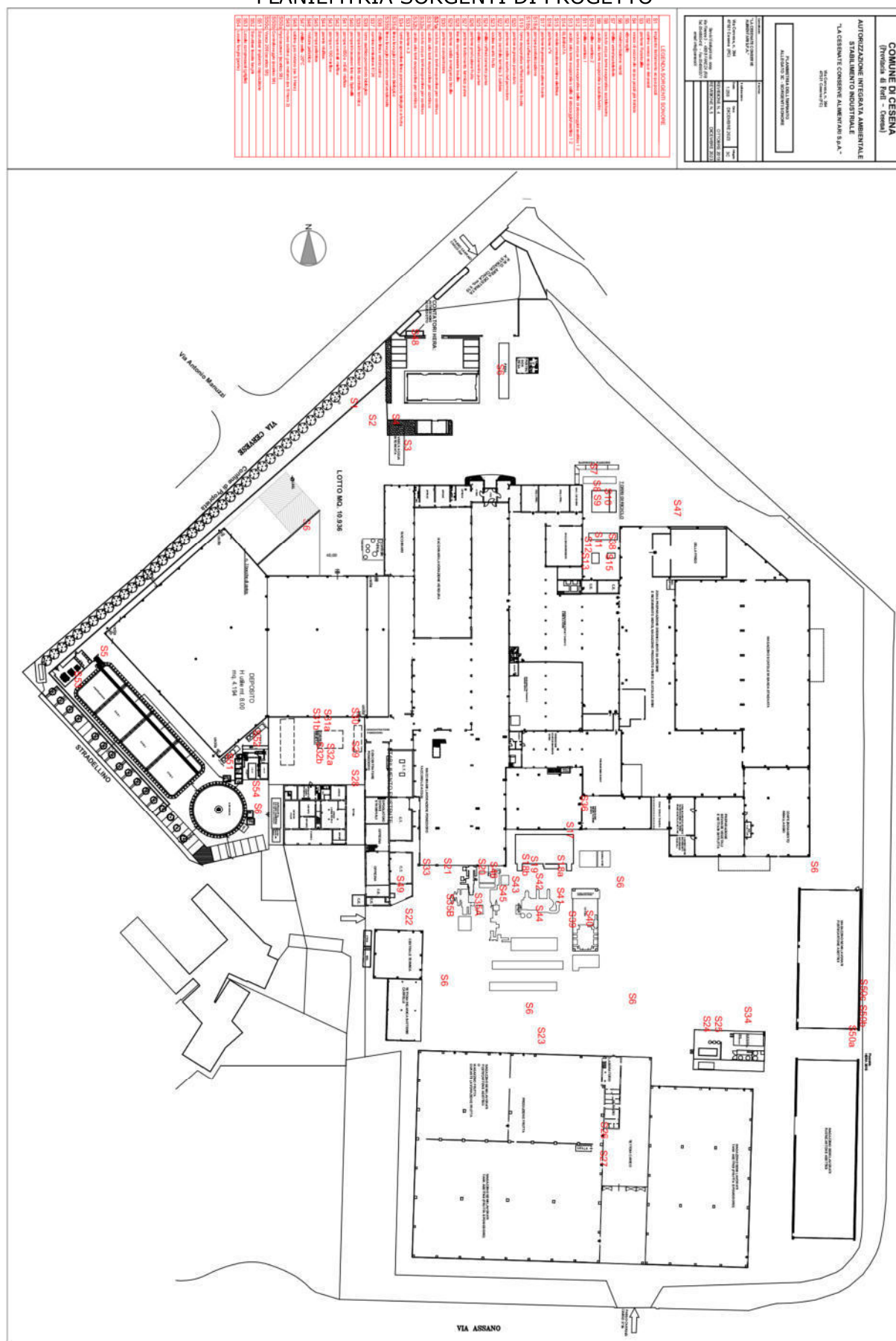
SORGENTI SONORE STATO DI PROGETTO

SORGENTE	SCENARIO 1	SCENARIO 2
S1 - IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE POZZI	X	X
S2 - CABINA VASCA ACQUA DEI POZZI	X	X
S3 - PORTONE RATATOUILLE		X
S4 - VASCA DI ACCUMULO ACQUA POZZI GIÀ TRATTATA	X	X
S5 - VIBROVAGLIO	X	X
S6 - MOVIMENTAZIONE MERCI	X	X
S7 - CHILLER VETRO/SCATOLE/BRIK	X	
S8 - CADUTA ACQUA TORRE EVAPORATIVA SCATOLE/VETRO	X	X
S9 - USCITA ARIA TORRE EVAPORATIVA SCATOLE/VETRO	X	X
S10 - CHILLER ASETTICO 2	X	
S11 - CHILLER ASETTICO 1	X	
S12 - CADUTA ACQUA TORRE EVAPORATIVA CELLE DI STOCCAGGIO/ASETTICO 1 2	X	X
S13 - USCITA ARIA TORRE EVAPORATIVA CELLE DI STOCCAGGIO/ASETTICO 1 2	X	X
S15 - VENTOLE AREAIZIONE CABINA ELETTRICA	X	X
S16 - PORTONE N.4	X	X
S17 - PORTONE INGRESSO PRODUZIONE BUSTE	X	
S18A - POMPE PASTORIZZAZIONE	X	
S18B - POMPE RAFFREDDAMENTO	X	
S19 - TORRE EVAPORATIVA RAFFREDDAMENTO BUSTE	X	
S20 - PORTONE INGRESSO POMODORO	X	
S21 - PORTONE COCLEA SCARTO DEL POMODORO	X	
S22 - PORTA CENTRALE TERMICA 3 CALDAIE	X	X
S23 - COCLEA SCARTO FRUTTA	X	X
S24 - CHILLER RAFFREDDAMENTO PUREA	X	X
S25 -CHILLER RAFFREDDAMENTO PUREA	X	X
S26 - PORTONE PRODUZIONE FRUTTA	X	X
S27 - PORTONE TRATTAMENTO TERMICO PUREE	X	X
S28 - LOCALE COMPRESSORE BOULLE	X	
S29 - PORTONE USCITA EMERGENZA BOULLE	X	X
S30 - PORTONE CONCENTRATORE	X	
S31A - CADUTA ACQUA TORRI EVAPORATIVE PER CONTINUO	X	
S31B - USCITA ARIA TORRI EVAPORATIVE PER CONTINUO	X	
S32A - CADUTA ACQUA TORRI EVAPORATIVE PER CONTINUO	X	
S32B - USCITA ARIA TORRI EVAPORATIVE PER CONTINUO	X	
S33 - PORTONE N.3	X	
S34 - TORRI EVAPORATIVE LINEA POMODORO BIOLOGICO E FRUTTA	X	
S35A - LINEA LAVAGGIO POMODORO BIOLOGICO	X	
S35B - LINEA LAVAGGIO POMODORO CONVENZIONALE	X	
S36 - CHILLER LINEA VETRO/CUCINA	X	X
S37 - CAMINO EMISSIONE E124		X

SORGENTE	SCENARIO 1	SCENARIO 2
S38 - TORRE ASETTICO POMODORO BIOLOGICO	X	X
S39 - POMPE HYDRASCREEN LATO CENTRALE TERMICA	X	
S40 - POMPE HYDRASCREEN LATO VIA SPINELLI	X	
S41 - POMPE M650 E M640 MIXFLOW	X	
S42 - POMPE CENTRALI MIXFLOW	X	
S43 - POMPA M100 MIXFLOW	X	
S44 - PARETE MIXFLOW	X	
S45 - POMPE PELATRICE	X	
S46 - MOTORE PELATRICE	X	
S47 - CHILLER CELLA -20°C	X	X
S48 - CABINA GAS METANO (EX S HERA)	X	X
S49 - NUOVA CABINA GAS METANO (EX S HERA 2)	X	
S50A - HYDRASCREEN (SCARICO S8)	X	X
S50B - CONTROLAVAGGIO (SCARICO S8)	X	X
S50C - VASCA 200 (SCARICO S8)	X	X
S51 - SCRUBBER IMPIANTO DEPURAZIONE	X	X
S52 - SCRUBBER LOCALE FANGHI	X	X
S53 - LOCALE COMPRESSORI (GRIGLIE)	X	X
S54 - LOCALE FANGHI (PORTA)	X	X

Si riporta di seguito un estratto della planimetria delle sorgenti sonore per lo stato di progetto.

PLANIEMTRIA SORGENTI DI PROGETTO



2.8.4. Descrizione delle opere di cantiere e delle sorgenti sonore

DESCRIZIONE DELLE OPERE DI CANTIERE

Come descritto in precedenza, il progetto prevede la realizzazione di n.2 opere distinte, ovvero:

1. la realizzazione di un impianto di depurazione dei reflui industriali di potenzialità pari a 180.000 A.E., al fine di ridurre in maniera sostanziale le sostanze inquinanti presenti nei reflui scaricati e migliorare così notevolmente la qualità delle acque scaricate in fognatura nera;
2. la demolizione e ricostruzione in ampliamento di un capannone industriale ad uso magazzino, con lo scopo di migliorare sia la gestione dei depositi di prodotto finito, sia il traffico interno allo stabilimento, soprattutto per quanto riguarda il carico e la spedizione ai clienti.

Le n.2 opere non verranno realizzate contemporaneamente ed i relativi cantieri avranno una durata di circa 12 mesi ognuno.

Le fasi principali saranno le seguenti:

IMPIANTO DI DEPURAZIONE

1. Approntamento;
2. Posa vasche prefabbricate;
3. Pretrattamenti;
4. Locali tecnici;
5. Approntamento vasche;
6. Parte elettrica;
7. Montaggi elettromeccanici;
8. Costruzione rete trattamento odori;
9. Linea riutilizzo;
10. Insonorizzazione locali tecnici;
11. Camminamenti;
12. Collaudo;
13. Messa a regime.

NUOVO MAGAZZINO

1. Prima campagna sondaggi archeologici;
2. Approntamento cantiere;
3. Demolizione fabbricati esistenti in gran parte in muratura;
4. Allontanamento macerie;
5. Seconda eventuale campagna sondaggi archeologici;
6. Scavo di sbancamento;
7. Getto fondazioni;
8. Sottofondi piazzali e pavimento interno;
9. Montaggio prefabbricato;
10. Montaggio copertura;
11. Realizzazione pavimento industriale in cemento;
12. Finiture capannone.

Analizzate le fasi sopra riportate, si ritiene che il cantiere relativo all'impianto di depurazione comporti un minimo impatto acustico perché realizzato nella quasi totalità "fuori terra" e comporta il trasporto in loco di strutture prefabbricate.

Il cantiere relativo alla realizzazione del nuovo magazzino, invece, è il più impattante dal punto di vista acustico per l'utilizzo di macchine movimento terra e della fase di demolizione dell'edificio esistente, la quale comporta l'utilizzo di macchinari molto rumoroso.

In particolare, le fasi più critiche che saranno analizzate sono:

- FASE 3: Demolizione fabbricati esistenti in gran parte in muratura (pinza mordente, martello demolitore, autogrù, piattaforma elevatrice, pala meccanica gommata, autocarro);
- FASE 8: Sottofondi piazzali e pavimento interno (autocarro, pala escavatore, rullo vibrante);
- FASE 11: Realizzazione pavimento industriale in cemento (betoniera, autocarro).

IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE

FASE 3 "Demolizione fabbricati esistenti in gran parte in muratura"

- N.1 escavatore (con pinza);
- N.1 martello demolitore;
- N.1 autogrù;
- N.1 pala meccanica gommata;
- N.1 autocarro.

FASE 8 "Sottofondi piazzali e pavimento interno"

- N.1 autocarro;
- N.1 escavatore;
- N.1 rullo.

FASE 11 "Realizzazione pavimento industriale in cemento"

- N.1 betoniera;
- N.1 autocarro.

Si riportano di seguito alcune schede tecniche di macchine operatrici "tipo" al fine di poter effettuare la stima dell'impatto acustico.

ESCAVATORE

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

SCHEDA: 15.002



CFS
CENTRO
PER LA FORMAZIONE
E SICUREZZA IN EDILIZIA
della Provincia di Avellino

ESCAVATORE

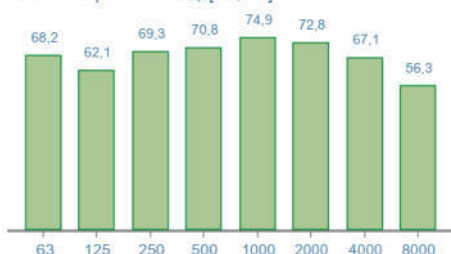
marca	CATERPILLAR
modello	315MH
matricola	32M00396
anno	1997
data misura	21/05/2014
comune	GROTTAMINARDA
temperatura	18°C
umidità	48%



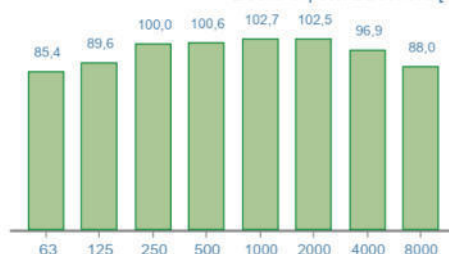
RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	79,2 dB (A)	$L_{Ceq} - L_{Aeq}$	15,0 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cpicco}	119,1 dB (C)	$L_{Aeq} - L_{Aeq}$	7,2 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	94,2 dB (C)	$L_{ASmax} - L_{ASmin}$	23,9 dB
Livello di potenza sonora	L_w	108,0 dB		

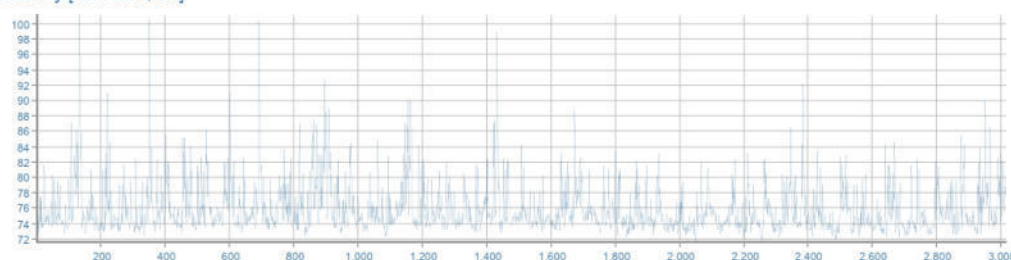
Livello sonoro equivalente L_{eq} [Hz; dB]



Livello di potenza sonora [Hz; dB]



Time history [1/10 sec.; dB]



DPI - udito

	MIN/MAX	PROTEZIONE UNI EN 458:2005
Cuffie [$\beta=0,75$]	SNR	
Inserti espandibili [$\beta=0,50$]	SNR	
Inserti preformati [$\beta=0,30$]	SNR	

NON CALCOLATA*

(*) Stima della "protezione" calcolata solo per valori L_{Aeq} maggiori di 80 dB(A)

Elaborazione con supporto informatico by ACCA software S.p.A

MARTELLO DEMOLITORE

2 - 20110912

INAIL
DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE

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

C.P.T.
TORINO

MARTELLO DEMOLITORE

Rif.: 912-(IEC-23)-RPO-01

Marca: DE WALT
Modello: D25701 QS
Potenza: 1,30 KW
Dati fabbricante: Lw(A): 105 dB

Accessorio: punta d= 18
Attività: demolizione
Materiale: cemento
Annotazioni:

Data rilievo: 09.06.2009

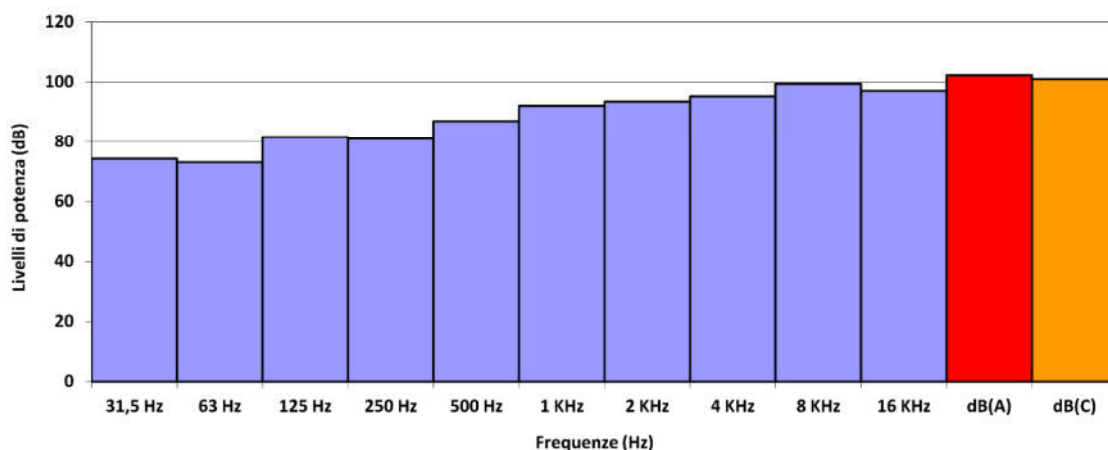
POTENZA SONORA

L_w dB(A) 102



ANALISI SPETTRALE

Hz										TOTALE	
31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K	dB(A)	dB(C)
74,3	73,1	81,6	81,0	87,0	92,1	93,5	95,3	99,4	97,1	102,3	101,0



STRUMENTAZIONE

Strumento / Marca	Modello	Matricola	Data Taratura
Fonometro Bruel & Kjaer	2250		22/03/2009
Microfono Bruel & Kjaer	4189		22/03/2009

AUTOGRÙ

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

SCHEDA: 04.005



**PER LA FORMAZIONE
E SICUREZZA IN EDILIZIA**
della Provincia di Avellino

AUTOCARRO CON GRU

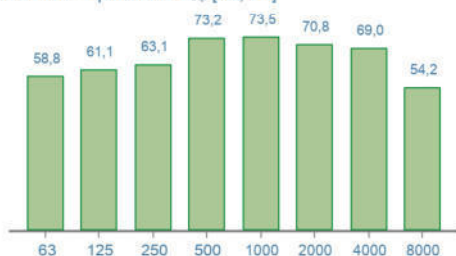
marca	LIEBHERR
modello	DA 53 UTM 432
matricola	
anno	2008
data misura	08/10/2013
comune	PRATA P.U.
temperatura	17°C
umidità	70%



RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	78,3 dB (A)	L_{Ceq} - L_{Aeq}	12,3 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cpicco}	103,4 dB (C)	L_{Aeq} - L_{Aeq}	2,4 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	90,6 dB (C)	L_{ASmax} - L_{ASmin}	19,3 dB
Livello di potenza sonora	L_w	108,1 dB		

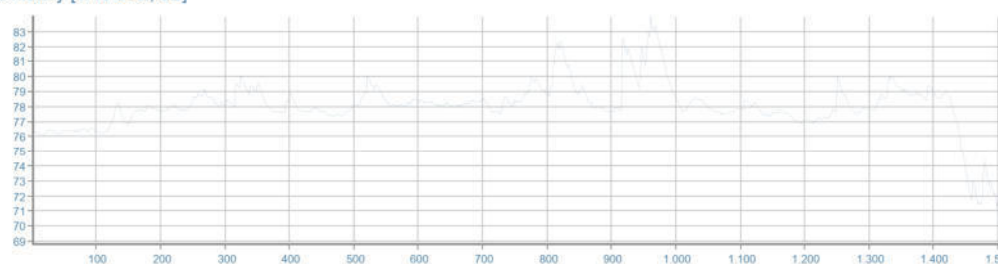
Livello sonoro equivalente L_{eq} [Hz; dB]



Livello di potenza sonora [Hz; dB]



Time history [1/10 sec.; dB]



DPI - udito

MIN/MAX		PROTEZIONE UNI EN 458:2005
Cuffie [β=0,75]	SNR	NON CALCOLATA* (*) Stima della "protezione" calcolata solo per valori L _{Aeq} maggiori di 80 dB(A)
Inserti espandibili [β=0,50]	SNR	
Inserti preformati [β=0,30]	SNR	

Elaborazione con supporto informatico by ACCA software S.p.A

PALA MECCANICA GOMMATA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

SCHEDA: 45.002



CFS
CENTRO
PER LA FORMAZIONE
E SICUREZZA IN EDILIZIA
della Provincia di Avellino

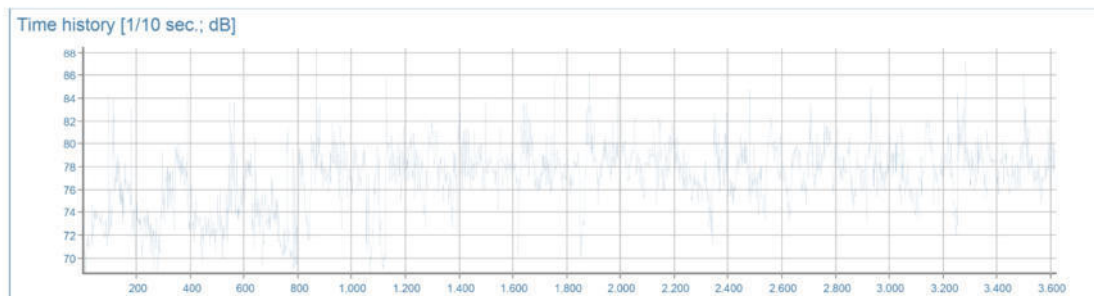
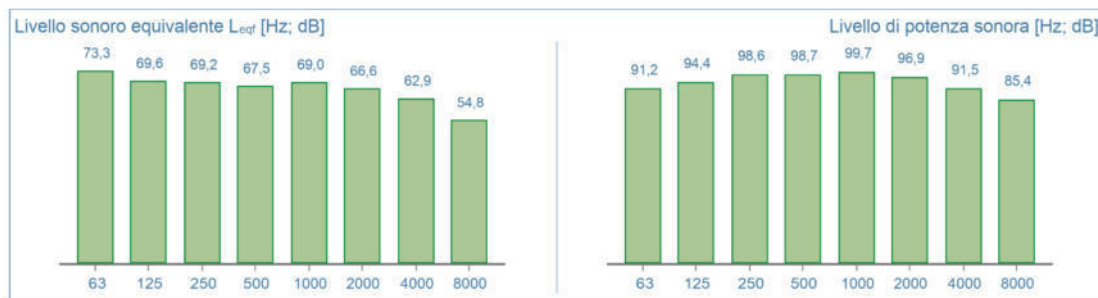
PALA MECCANICA GOMMATA

marca	VOLVO
modello	L220E
matricola	
anno	2007
data misura	13/05/2014
comune	ATRIPALDA
temperatura	17°C
umidità	70%



RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	77,8 dB (A)	L_{Ceq} - L_{Aeq}	23,9 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cpicco}	117,6 dB (C)	L_{Aeq} - L_{Aeq}	2,1 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	101,7 dB (C)	L_{ASmax} - L_{ASmin}	14,5 dB
Livello di potenza sonora	L_w	105,4 dB		



DPI - udito

	MIN/MAX	PROTEZIONE UNI EN 458:2005
Cuffie [β=0,75]	SNR	
Inserti espandibili [β=0,50]	SNR	
Inserti preformati [β=0,30]	SNR	

NON CALCOLATA*

(*) Stima della "protezione" calcolata solo per valori L_{Aeq} maggiori di 80 dB(A)

Elaborazione con supporto informatico by ACCA software S.p.A

AUTOCARRO

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

SCHEDA: 03.005



CFS
CENTRO
PER LA FORMAZIONE
E SICUREZZA IN EDILIZIA
della Provincia di Avellino

AUTOCARRO

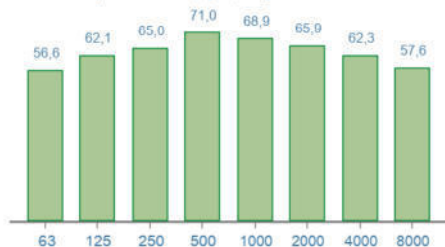
marca	FIAT IVECO
modello	330-35
matricola	
anno	1998
data misura	08/10/2013
comune	PRATA P.U.
temperatura	17°C
umidità	70%



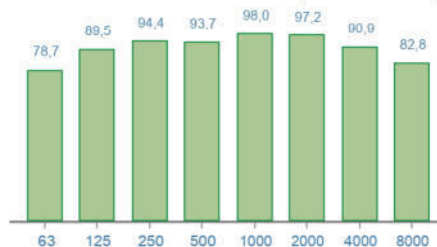
RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	75,0 dB (A)	L_{Ceq} - L_{Aeq}	18,5 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cpicco}	121,2 dB (C)	L_{Aeq} - L_{Aeq}	5,5 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	93,5 dB (C)	L_{ASmax} - L_{ASmin}	22,3 dB
Livello di potenza sonora	L_w	102,8 dB		

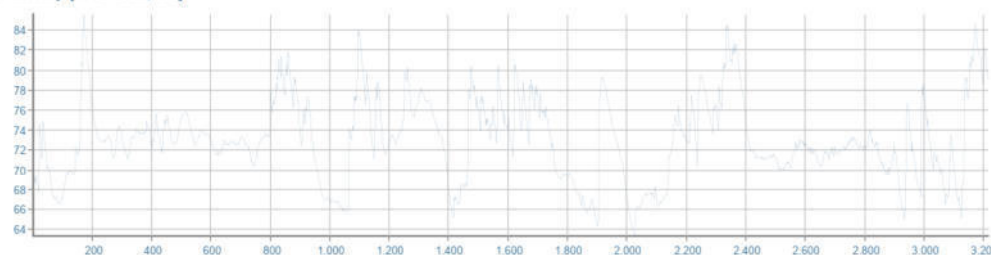
Livello sonoro equivalente L_{eq} [Hz; dB]



Livello di potenza sonora [Hz; dB]



Time history [1/10 sec.; dB]



DPI - udito

	MIN/MAX	PROTEZIONE UNI EN 458:2005
Cuffie [β=0,75]	SNR	
Inserti espandibili [β=0,50]	SNR	
Inserti preformati [β=0,30]	SNR	

NON CALCOLATA*

(*) Stima della "protezione" calcolata solo per valori L_{Aeq} maggiori di 80 dB(A)

Elaborazione con supporto informatico by ACCA software S.p.A

RULLO

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

SCHEDA: 47.002



CFS
CENTRO
PER LA FORMAZIONE
E SICUREZZA IN EDILIZIA
della Provincia di Avellino

RULLO COMPRESSORE

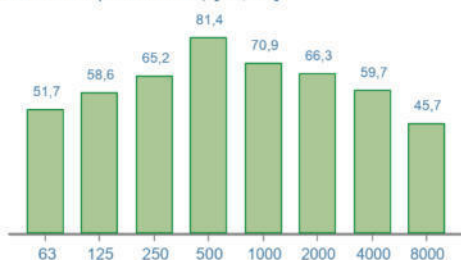
marca	DYNAPAC
modello	CA302D
matricola	
anno	2008
data misura	08/10/2013
comune	PRATA P.U.
temperatura	17°C
umidità	70%



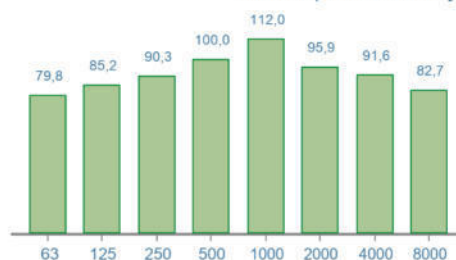
RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	82,1 dB (A)	L_{Ceq} - L_{Aeq}	11,6 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cpicco}	117,5 dB (C)	L_{Aeq} - L_{Aeq}	2,8 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	93,7 dB (C)	L_{ASmax} - L_{ASmin}	11,5 dB
Livello di potenza sonora	L_w	112,4 dB		

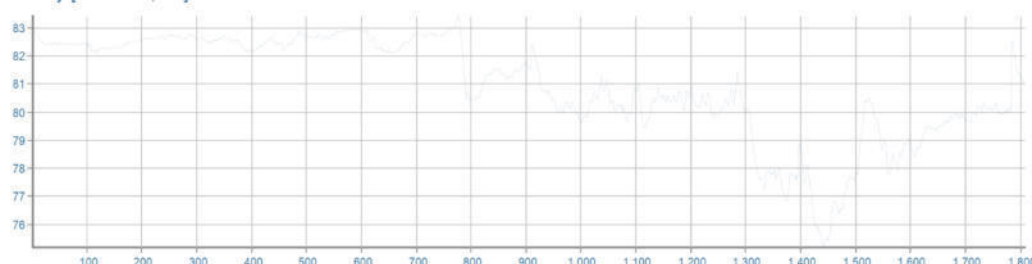
Livello sonoro equivalente L_{eq} [Hz; dB]



Livello di potenza sonora [Hz; dB]



Time history [1/10 sec.; dB]



DPI - udito

		MIN/MAX	PROTEZIONE UNI EN 458:2005
Cuffie [β=0,75]	SNR	20/38 dB	
Inserti espandibili [β=0,50]	SNR	27/40 dB	ACCETTABILE/BUONA
Inserti preformati [β=0,30]	SNR		

Elaborazione con supporto informatico by ACCA software S.p.A

AUTOBETONIERA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

SCHEDA: 02.003



CFS
CENTRO
PER LA FORMAZIONE
E SICUREZZA IN EDILIZIA
della Provincia di Avellino

AUTOBETONIERA

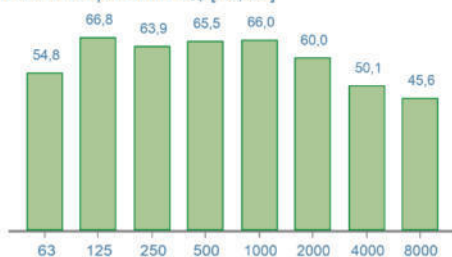
marca	MERCEDES
modello	TMP20898
matricola	230500089
anno	2005
data misura	04/12/2013
comune	Avellino
temperatura	13°C
umidità	60%



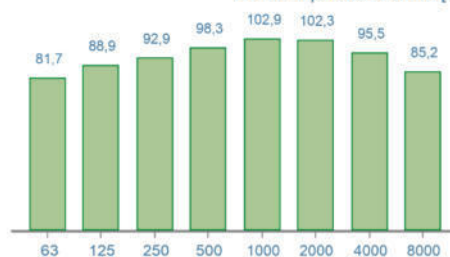
RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	72,5 dB (A)	L_{Ceq} - L_{Aeq}	24,4 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cpicco}	123,6 dB (C)	L_{Aeq} - L_{Aeq}	6,1 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	96,9 dB (C)	L_{ASmax} - L_{ASmin}	16,0 dB
Livello di potenza sonora	L_w	106,9 dB		

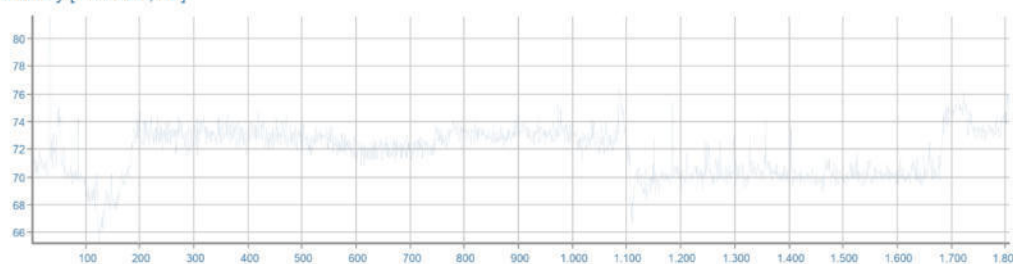
Livello sonoro equivalente L_{eq} [Hz; dB]



Livello di potenza sonora [Hz; dB]



Time history [1/10 sec.; dB]



DPI - udito

	MIN/MAX	PROTEZIONE UNI EN 458:2005
Cuffie [β=0,75]	SNR	
Inseri espandibili [β=0,50]	SNR	
Inseri preformati [β=0,30]	SNR	

NON CALCOLATA*

(*) Stima della "protezione" calcolata solo per valori L_{Aeq} maggiori di 80 dB(A)

Elaborazione con supporto informatico by ACCA software S.p.A

2.8.5. Analisi dell'impatto acustico - stabilimento

INDIVIDUAZIONE DELLE SITUAZIONI DI CALCOLO

Come descritto in precedenza, le sorgenti sonore dello stabilimento sono state raggruppate nei seguenti scenari:

1. Scenario 1 "Campagna pomodoro". Periodo: 15/07-15/09;
2. Scenario 2 "Resto dell'anno". Periodo: 01/02-14/07 e 16/09-23-12.

Tale suddivisione vale sia per lo stato attuale che di progetto.

La valutazione di tali scenari è riportata di seguito.

IL MODELLO PREVISIONALE SOUNDPLAN

L'analisi dell'impatto acustico è stata eseguita con un software previsionale di calcolo.

SoundPlan è un software modulare di previsione impatto acustico per interni ed esterni, in grado di trattare rumore industriale, rumore stradale, rumore ferroviario, rumore aereo, dispersione inquinamento atmosferico (metodo di Gauss e metodo di Lagrange).

SoundPlan permette di simulare la propagazione del rumore in situazioni di sorgente ed orografia complesse e per fare ciò necessita di alcuni dati relativi alle sorgenti sonore, alle caratteristiche orografiche del territorio, agli edifici presenti. Ogni oggetto la cui presenza all'interno dell'area di studio possa influenzare in qualche modo il clima acustico presente deve essere opportunamente identificato.

Solitamente quindi si carica la geometria di base tramite Autocad (formato dxf) e si identifica ogni singolo oggetto attribuendogli specifiche caratteristiche: nel caso di edifici, ad esempio, il programma richiede l'altezza del piano terra e dei piani successivi, il numero di piani, la quota di ogni vertice che costituisce il poligono di base (sia la quota del terreno in quel punto che l'eventuale altezza dell'edificio rispetto al terreno) e le perdite dovute alla riflessione per ciascuna facciata.

E' possibile caratterizzare diversi tipi di sorgente: industriale, stradale, ferroviaria.

Ogni modello scelto per i vari tipi di sorgenti presenta algoritmi propri per il calcolo dell'effetto del suolo, dell'assorbimento e degli altri fenomeni coinvolti. Per quanto riguarda il traffico ferroviario il riferimento è costituito dal modello tedesco Schall-03, ormai riconosciuto come standard a livello internazionale.

Se opportunamente impostato, SoundPlan consente di effettuare calcoli di grande precisione, in quanto è in grado di valutare gli effetti sinergici di tutte le componenti presenti nell'area di studio.

Come dati atmosferici di input del modello sono stati immessi i parametri di default, ossia temperatura = 15 °C e umidità relativa = 70%. Tali condizioni sono fissate dallo standard VDI 2714 che a sua volta riprende la norma ISO 9613.

IMPOSTAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO

La complessità delle sorgenti sonore rende opportuno eseguire l'analisi dell'impatto acustico mediante l'ausilio di un software di calcolo previsionale. Il software utilizzato, denominato Sound Plan 9.0, è descritto nel paragrafo precedente.

Il modello è stato implementato inserendo dapprima gli edifici esistenti, considerando le altezze degli edifici e la tipologia di materiali con cui sono costruiti. Sono stati posizionati dei ricevitori ad 1 m dalle facciate per valutare la presenza delle aperture relative ad ambienti sensibili.

Successivamente sono state inserite le sorgenti dello stabilimento. La maggior parte di esse sono state schematizzate come sorgenti puntiformi e calibrate (mediante posizionamento di ricevitore

apposito) sulla base dei rilievi eseguiti. I ricevitori sono stati posizionati all'altezza e alla distanza del microfono durante i rilievi fonometrici. Alcune sorgenti sono state schematizzate come areali (porte, ventole e pareti emittenti) e calibrate (mediante posizionamento di ricevitore apposito) sulla base dei rilievi eseguiti. I ricevitori sono stati posizionati all'altezza e alla distanza del microfono durante i rilievi fonometrici.

Successivamente sono state inserite le infrastrutture stradali e la linea ferroviaria.

Si riporta la tabella con i valori di taratura del modello di calcolo.

Sorgente / Punto taratura	Leq rilevato (dBA)	Leq calcolato (dBA)	Δ (dB)
S1	78,7	79,4	0,7
S2	81,4	80,9	-0,5
S3	77,1	77,7	0,6
S4	65,1	64,8	-0,3
S5	67,8	67,2	-0,6
S6	78,7	78,7	0,0
S7A	80,5	80,1	-0,4
S7B	80,0	79,2	-0,8
S8	81,9	81,5	-0,4
S9	74,4	76,4	2,0
S10A	80,8	81,1	0,3
S10B	81,6	79,3	-2,3
S11A	80,8	81,1	0,3
S11B	81,6	79,3	-2,3
S12	79,9	79,7	-0,2
S13	80,8	80,5	-0,3
S15	82,4	82	-0,4
S16	75,2	75,8	0,6
S17	80,5	80,5	0
S18	87,8	87,1	-0,7
S19A	82,7	82,3	-0,4
S19B	79,9	79,5	-0,4
S20	85,5	84,9	-0,6
S21	86,5	86,3	-0,2
S22A	83,4	83,1	-0,3
S23	83,6	83,2	-0,4
S24A	77,5	77	-0,5
S24B	79,3	78,6	-0,7
S25A	82,5	82,2	-0,3
S25B	75,0	74,2	-0,8
S26	87,0	87,4	0,4
S27	89,7	88,8	-0,9
S28	92,4	91,2	-1,2
S29	80,0	80,2	0,2
S30	82,9	82,3	-0,6
S31A	82,5	82,2	-0,3
S31B	75,0	74,2	-0,8
S32A	82,5	82,2	-0,3
S32B	75,0	74,2	-0,8
S33	86,4	86,6	0,2
S34	81,5	81,2	-0,3
S34	73,1	72,0	-1,1
S35a	89,2	89,5	0,3
S35b	79,1	78,9	-0,2
S36	83,0*	-	-
S37	80,0	79,6	-0,4

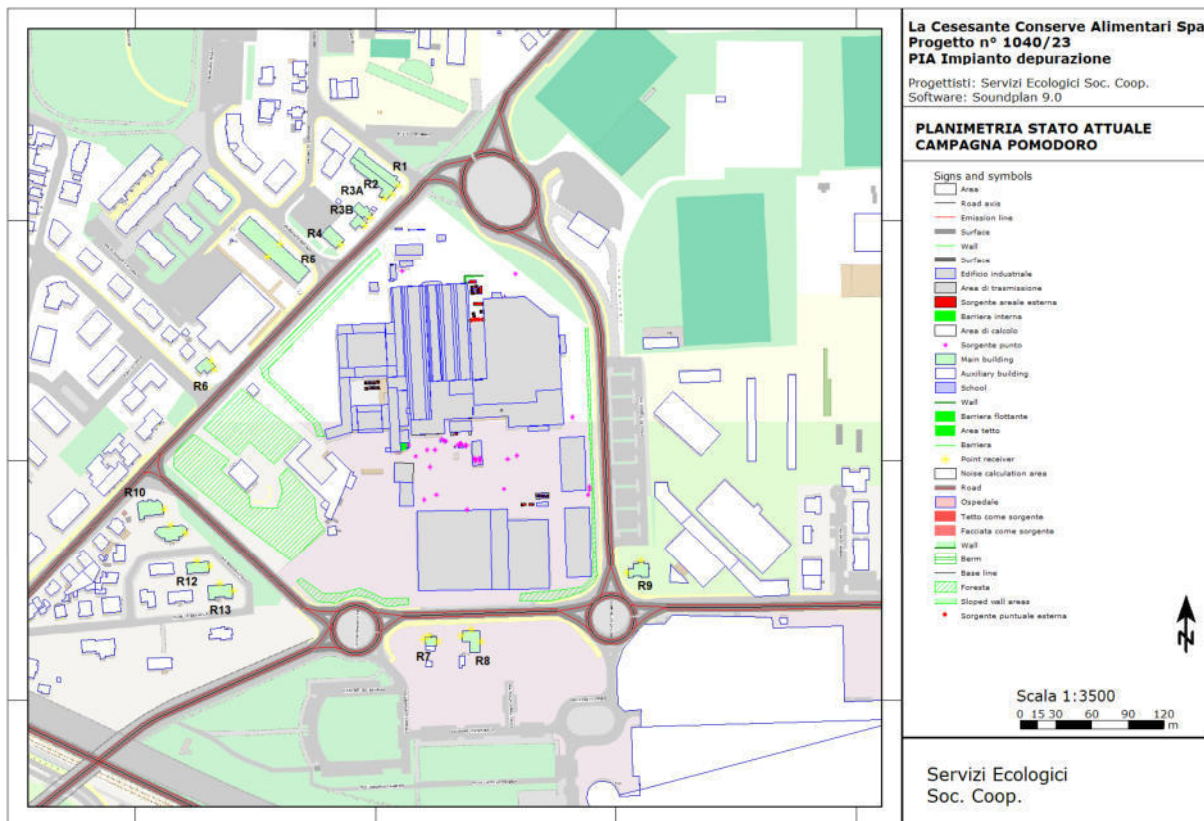
Sorgente / Punto taratura	Leq rilevato (dBA)	Leq calcolato (dBA)	Δ (dB)
S38a	79,9	79,7	-0,2
S38B	80,8	80,5	-0,3
S39	84,9	84,7	-0,2
S40	88,0	88,2	0,2
S41	86,8	86,0	-0,8
S42	86,9	86,9	0,0
S43	91,0	90,2	-0,8
S44	86,9	86,3	-0,6
S45	89,1	89,2	0,1
S46	86,5	86,5	0,0
S47a	81,7	82,1	0,4
S47b	81,7	81,3	-0,4
S48	56,0	56,0	0,0
S49	94,2	93,0	-1,2
S50a	66,7	66,7	0,0
S50b	67,5	67,5	0,0
S50c	66,7	66,7	0,0
S51A	65,0	65,0	0,0
S51B	74,0*	-	-
S52A	65,0	65,0	0,0
S52B	74,0*	-	-
S53	69,3**	-	-
S54	67,7**	-	-
INFRASTRUTTURE STRADALI – LIMITI ASSOLUTI			
Via Cervese – C1 – Diurno	67,8	68,7	0,9
Via Cervese – C1 – Notturno	58,7	58,7	0,0
Strada Comunale Assano – C2 – Diurno	69,2	68,8	-0,4
Strada Comunale Assano – C2 – Notturno	60,6	60,9	0,3
Via Spinelli – C3 – Diurno	67,4	66,6	-0,8
Via Spinelli – C3 – Notturno	59,3	58,5	-0,8
Ferrovia – Diurno	68,7	68,8	0,1
Ferrovia – Notturno	70,0	70,3	0,3
INFRASTRUTTURE STRADALI – LIMITI DIFFERENZIALI			
Via Cervese – C1 – Diurno	62,4	61,9	-0,5
Via Cervese – C1 – Notturno	53,1	52,7	-0,4
Strada Comunale Assano – C2 – Diurno	65,1	64,4	-0,7
Strada Comunale Assano – C2 – Notturno	52,9	52,2	-0,7
Via Spinelli – C3 – Diurno	62,3	62,5	0,2
Via Spinelli – C3 – Notturno	52,2	52,8	0,6
Ferrovia – Diurno	64,5	64,8	0,3
Ferrovia – Notturno	-	-	-

*livello di potenza sonora in dBA;

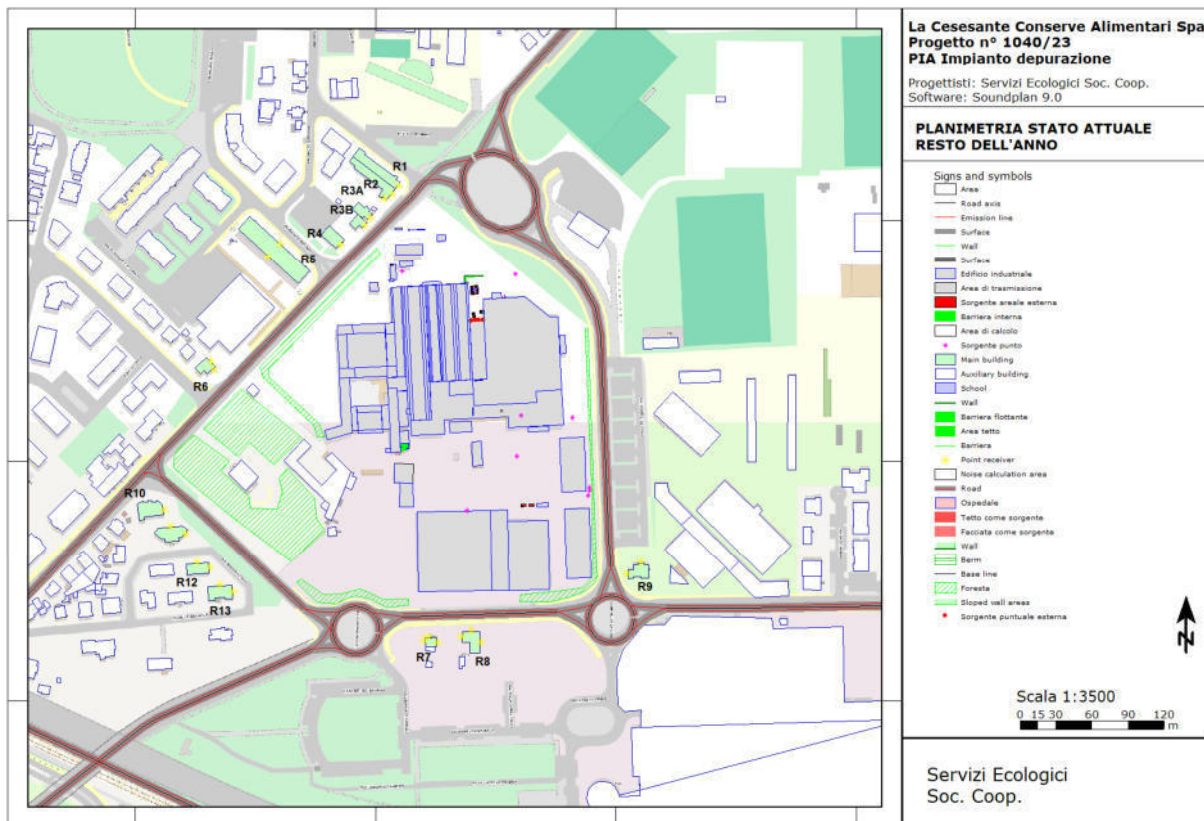
**livello di potenza sonora espresso in Lw/mq in dBA.

Si riporta la schematizzazione planimetrica dell'area così come inserita nel modello di calcolo.

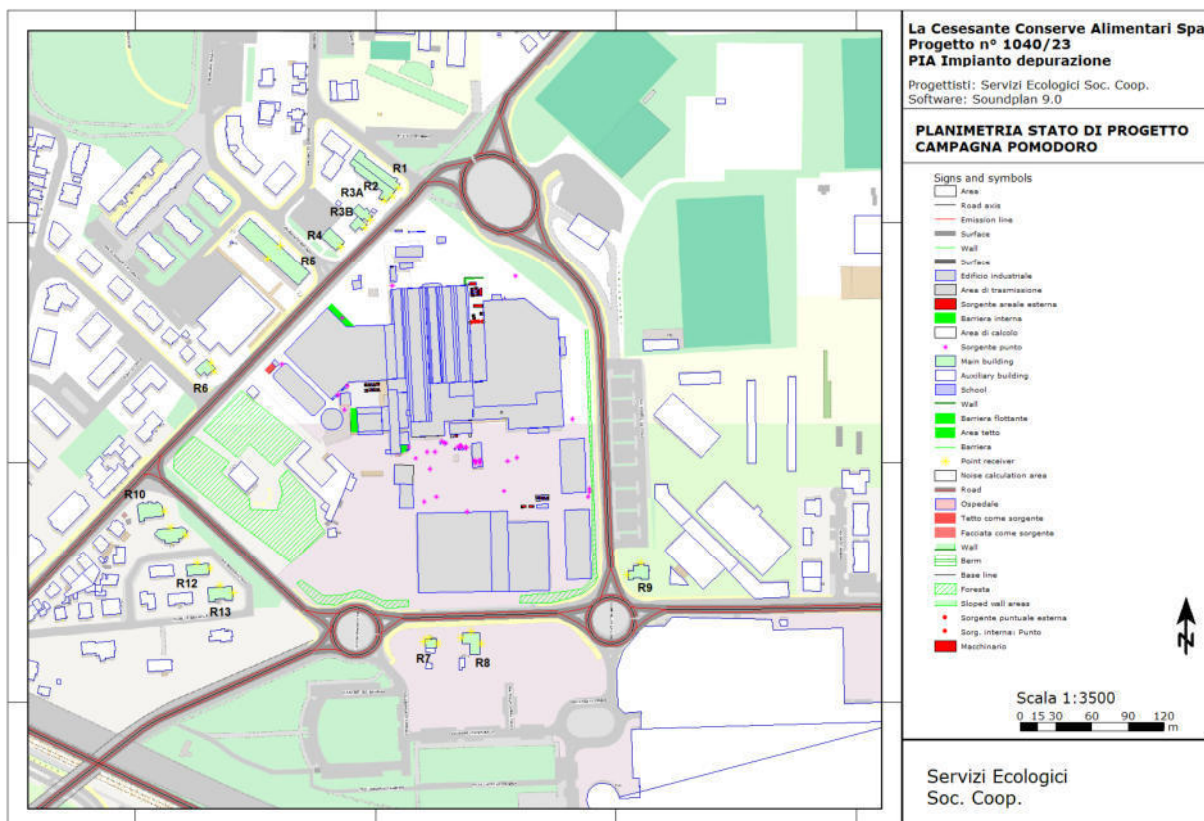
PLANIMETRIA CAMPAGNA POMODORO – STATO ATTUALE



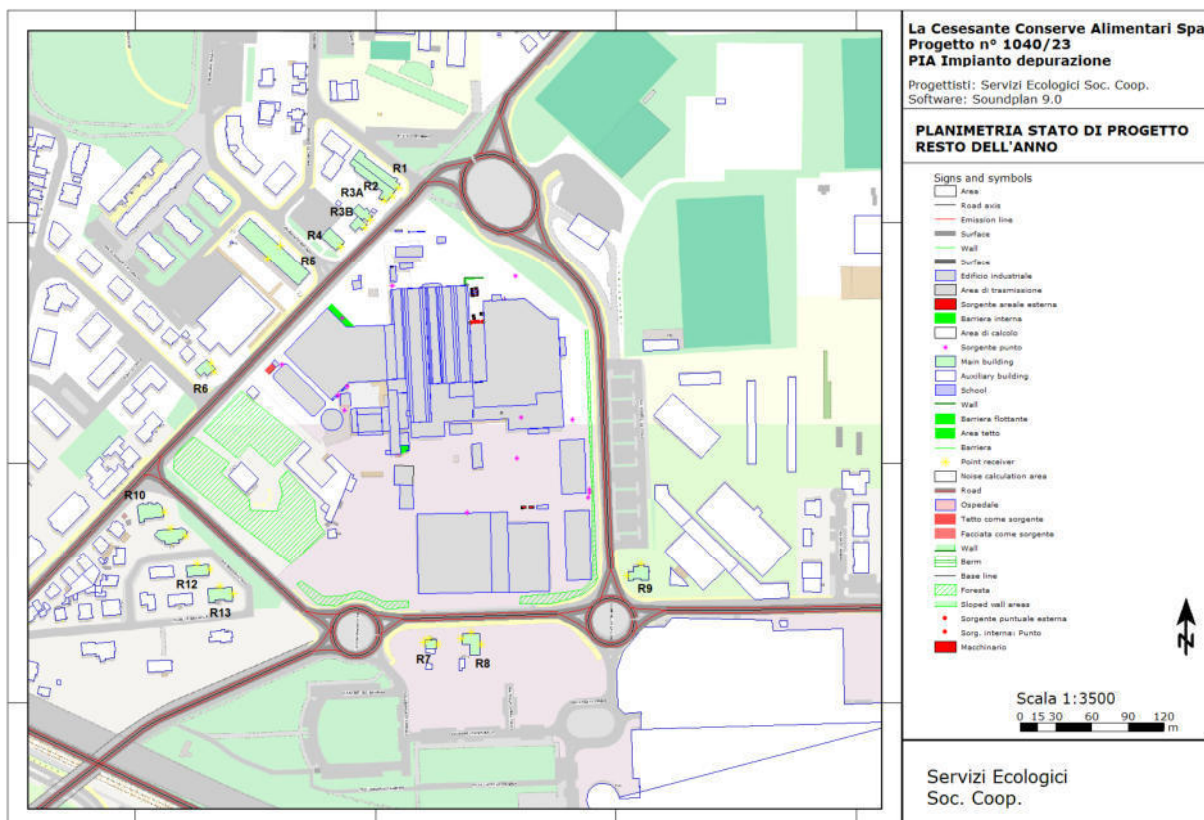
PLANIMETRIA RESTO DELL'ANNO – STATO ATTUALE



PLANIMETRIA CAMPAGNA POMODORO – STATO DI PROGETTO



PLANIMETRIA RESTO DELL'ANNO – STATO DI PROGETTO



Sono state individuate le seguenti situazioni di calcolo:

STATO ATTUALE

RUMORE RESIDUO

- Rumore residuo – limiti assoluti: nel calcolo sono presenti le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie, tarate sulla base dei livelli di rumore riferiti agli interi periodi di riferimento diurni e notturni.
- Rumore residuo – limiti differenziali: nel calcolo sono presenti le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie, tarate sulla base dei livelli di rumore minimi orari di goni infrastruttura.

LIMITI ASSOLUTI

- Campagna pomodoro - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato attuale relative alla situazione 1, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.
- Resto anno - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato attuale relative alla situazione 2, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.

LIMITI DIFFERENZIALI

- Campagna pomodoro - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato attuale relative alla situazione 1, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.
- Resto anno - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato attuale relative alla situazione 2, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.

STATO DI PROGETTO

RUMORE RESIDUO

- Rumore residuo – limiti assoluti: nel calcolo sono presenti le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie, tarate sulla base dei livelli di rumore riferiti agli interi periodi di riferimento diurni e notturni.
- Rumore residuo – limiti differenziali: nel calcolo sono presenti le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie, tarate sulla base dei livelli di rumore minimi orari di goni infrastruttura.

LIMITI ASSOLUTI

- Campagna pomodoro - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato di progetto relative alla situazione 1, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.
- Resto anno - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato di progetto relative alla situazione 2, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.

LIMITI DIFFERENZIALI

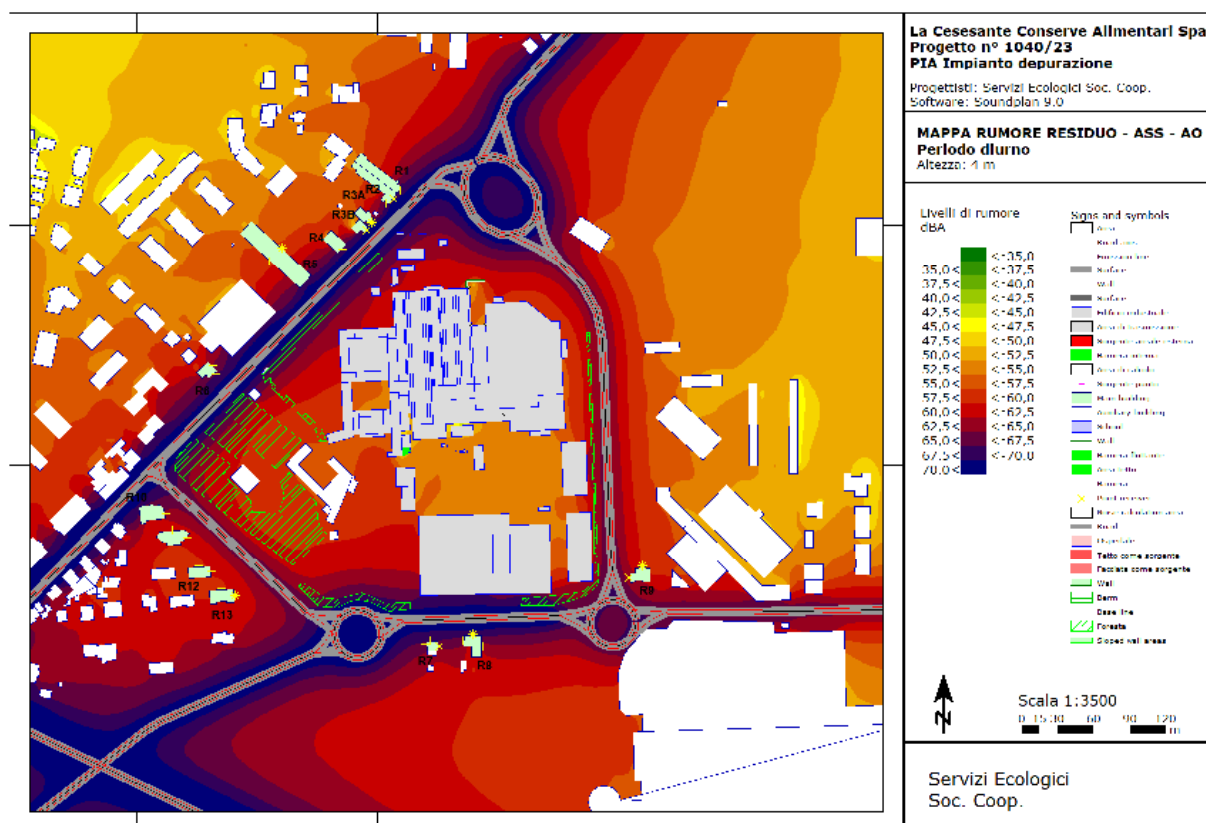
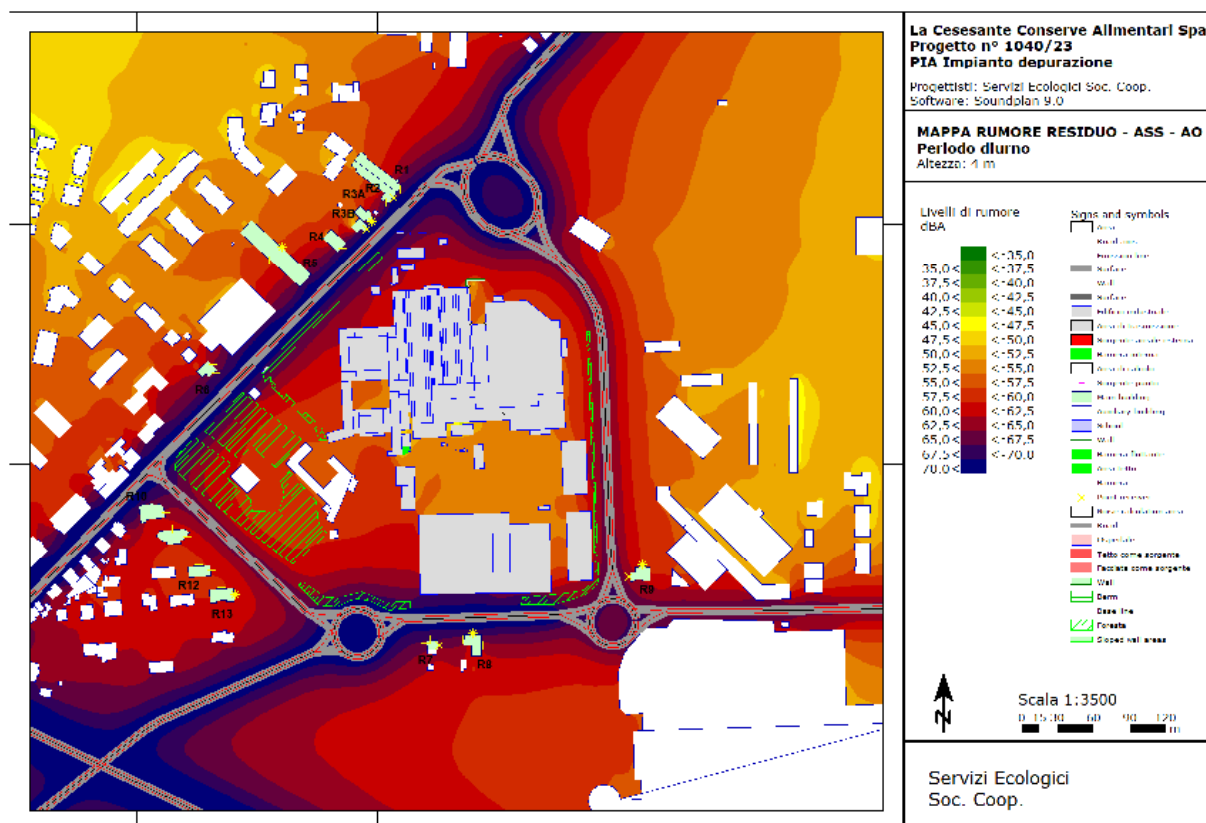
- Campagna pomodoro - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato di progetto relative alla situazione 1, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.

- Resto anno - Rumore ambientale: nel calcolo sono presenti sia le sorgenti dello stabilimento allo stato di progetto relative alla situazione 2, tutte attive in continuo nei tempi di riferimento, sia le sorgenti relative al rumore residuo, ovvero le infrastrutture stradali e ferroviarie.

Per le situazioni sopra descritte i risultati sono riportati nel paragrafo successivo sotto forma di mappe, calcolate all'altezza di 4 m dal terreno e tabelle con i valori ai singoli ricettori (calcolati tenendo conto della riflessione dovuta alle facciate), i cui ricevitori sono stati posizionati alla distanza di 1 m in esterno alle facciate e alle altezze di 1.8 m (GF = piano terra), 4.8 m (1.FL = piano primo) e 7.8 m (2.FL = piano secondo).

Si sottolinea che è stato necessario calcolare le mappe con una griglia di calcolo di 5 m, per poter eseguire i calcoli con tempi contenuti nelle 24 ore. Per tale motivo i valori delle curve di isolivello non possono essere ricondotti con esattezza ai valori tabulati, dove il ricevitore dista appena 1m dalla facciata e necessiterebbe di un reticolo con griglia massima di circa 1/3m. Ciò significa che i valori in tabella sono precisi, mentre le mappe mostrano solo un "andamento" della propagazione sonora

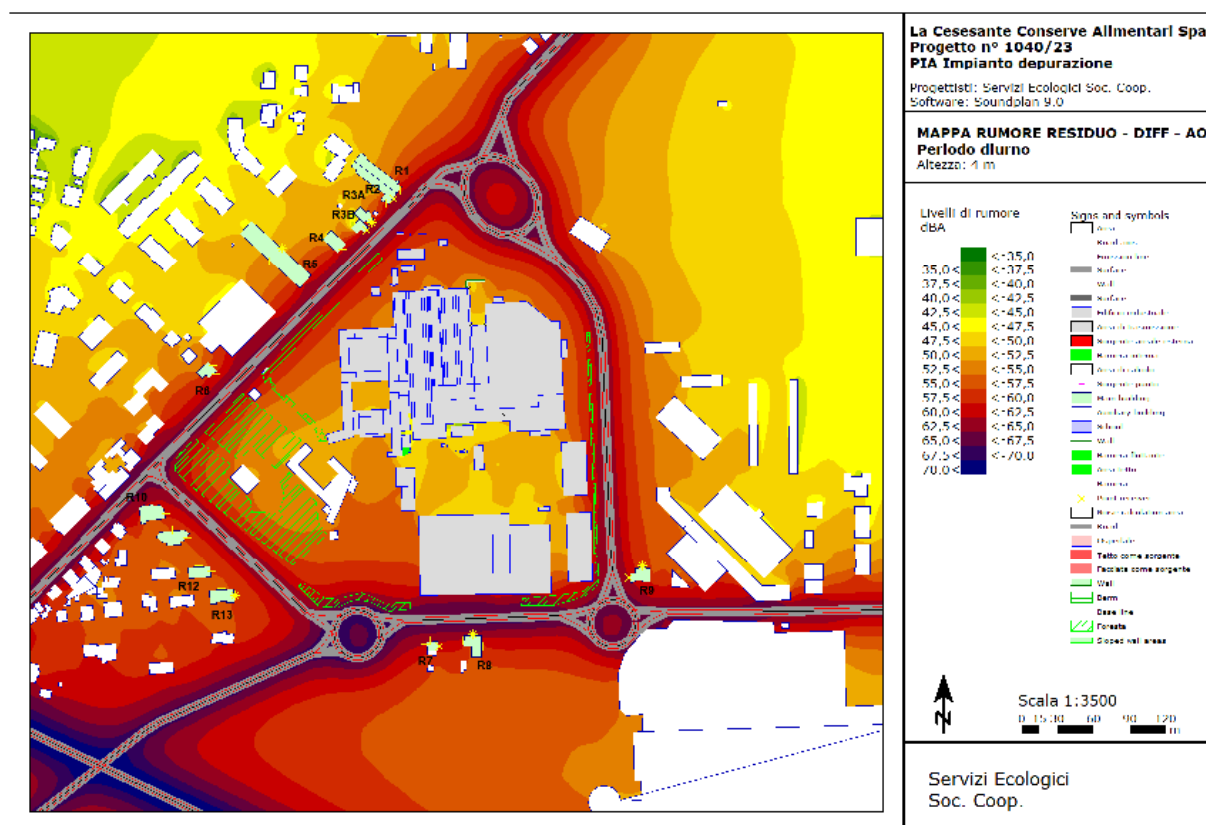
I risultati dei calcoli sono riportati di seguito.

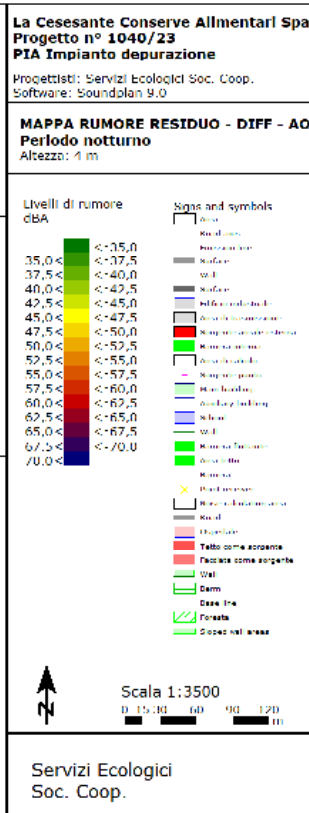
STATO ATTUALE - RUMORE RESIDUO – LIMITI ASSOLUTI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	68,3	58,2
R1	1.FL	SE	68,9	58,8
R1	2.FL	SE	68,7	58,7
R2	GF	SW	66,7	56,8
R2	1.FL	SW	67,1	57,3
R2	2.FL	SW	66,8	57,2
R2	GF	SE	68,8	58,6
R2	1.FL	SE	69,2	59,1
R2	2.FL	SE	68,9	58,9
R3A	GF	SE	69,0	58,9
R3A	1.FL	SE	69,3	59,2
R3A	2.FL	SE	69,0	59,0
R3B	GF	SE	70,0	59,8
R3B	1.FL	SE	70,1	60,0
R3B	2.FL	SE	69,6	59,7
R4	GF	SE	68,7	58,7
R4	1.FL	SE	69,1	59,3
R4	2.FL	SE	68,8	59,2
R5	GF	NE	59,0	51,7
R5	GF	SW	60,6	54,8
R6	GF	NE	63,7	54,5
R6	1.FL	NE	65,5	56,3
R6	GF	SE	67,8	58,3
R6	1.FL	SE	68,9	59,5
R7	GF	W	66,1	59,9
R7	1.FL	W	67,4	60,7
R7	GF	N	68,0	59,2
R7	1.FL	N	69,2	60,2
R7	GF	E	64,0	58,2
R7	1.FL	E	65,5	59,2
R8	GF	N	69,4	60,1
R8	1.FL	N	69,9	60,6
R8	GF	W	65,5	59,2
R8	1.FL	W	66,6	60,3
R8	GF	E	63,0	56,8
R8	1.FL	E	64,5	57,6
R9	GF	W	67,0	59,2
R9	1.FL	W	67,7	59,9
R9	GF	N	60,6	53,0
R9	1.FL	N	62,0	54,4
R10	GF	E	61,9	56,4
R10	1.FL	E	63,0	57,7
R10	2.FL	E	63,7	58,8

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R11	GF	SE	59,0	56,0
R11	1.FL	SE	60,6	58,1
R11	2.FL	SE	61,3	58,9
R11	GF	N	60,3	55,2
R11	1.FL	N	61,8	57,1
R11	2.FL	N	62,4	57,6
R12	GF	N	57,7	54,0
R12	1.FL	N	59,2	55,7
R12	2.FL	N	60,0	56,3
R12	GF	E	59,0	55,1
R12	1.FL	E	60,2	56,3
R12	2.FL	E	61,2	57,9
R13	GF	N	57,4	54,2
R13	1.FL	N	59,0	56,1
R13	2.FL	N	59,9	56,8
R13	GF	E	60,5	57,0
R13	1.FL	E	61,5	57,8
R13	2.FL	E	62,2	58,4

STATO ATTUALE - RUMORE RESIDUO – LIMITI DIFFERENZIALI





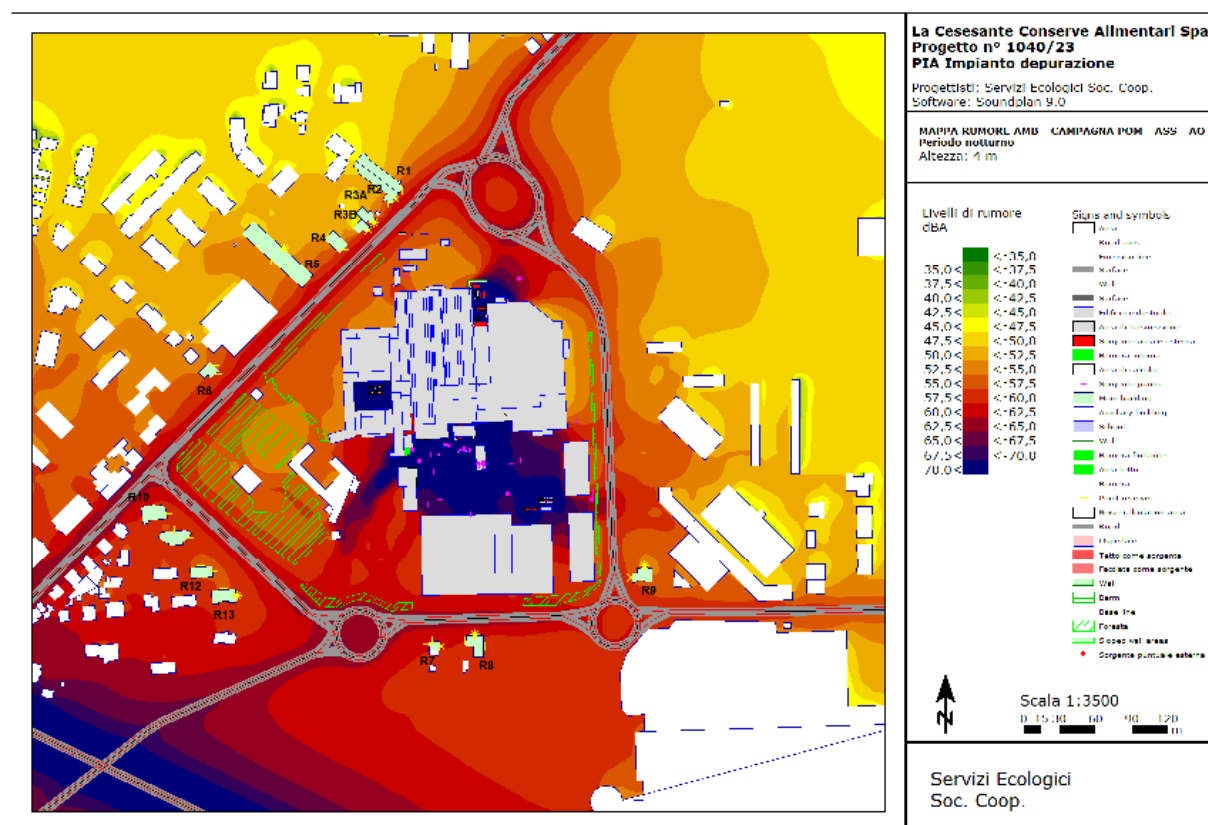
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	61,5	52,3
R1	1.FL	SE	62,0	52,9
R1	2.FL	SE	61,9	52,7
R2	GF	SW	59,9	50,7
R2	1.FL	SW	60,3	51,1
R2	2.FL	SW	60,0	50,8
R2	GF	SE	61,9	52,8
R2	1.FL	SE	62,3	53,2
R2	2.FL	SE	62,1	52,9
R3A	GF	SE	62,2	53,0
R3A	1.FL	SE	62,4	53,3
R3A	2.FL	SE	62,1	53,0
R3B	GF	SE	63,2	54,0
R3B	1.FL	SE	63,2	54,0
R3B	2.FL	SE	62,8	53,6
R4	GF	SE	61,8	52,6
R4	1.FL	SE	62,2	53,0
R4	2.FL	SE	62,0	52,8
R5	GF	SW	54,4	44,8
R5	GF	NE	52,6	43,0

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R6	GF	SE	61,0	51,8
R6	1.FL	SE	62,1	52,9
R6	GF	NE	57,0	47,7
R6	1.FL	NE	58,7	49,4
R7	GF	E	59,6	47,1
R7	1.FL	E	61,1	48,7
R7	GF	W	61,7	49,3
R7	1.FL	W	62,9	50,7
R7	GF	N	63,5	51,5
R7	1.FL	N	64,7	52,7
R8	GF	N	64,9	52,9
R8	1.FL	N	65,4	53,4
R8	GF	W	61,1	48,7
R8	1.FL	W	62,2	49,7
R8	GF	E	58,6	48,5
R8	1.FL	E	60,0	49,0
R9	GF	N	56,4	46,5
R9	1.FL	N	57,8	48,0
R9	GF	W	62,9	53,2
R9	1.FL	W	63,6	53,8
R10	GF	E	59,1	52,0
R10	1.FL	E	60,3	53,2
R10	2.FL	E	60,7	53,4
R11	GF	SE	56,5	48,7
R11	1.FL	SE	58,1	50,2
R11	2.FL	SE	58,6	50,4
R11	GF	N	56,6	49,0
R11	1.FL	N	58,4	50,9
R11	2.FL	N	58,8	51,3
R12	GF	N	54,6	47,0
R12	1.FL	N	56,3	48,7
R12	2.FL	N	57,1	49,6
R12	GF	E	56,3	48,4
R12	1.FL	E	57,7	50,2
R12	2.FL	E	58,6	50,8
R13	GF	E	57,2	48,0
R13	1.FL	E	58,4	49,7
R13	2.FL	E	59,1	50,4
R13	GF	N	54,6	46,9
R13	1.FL	N	56,3	48,6
R13	2.FL	N	57,2	49,6

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	68,3	58,3
R1	1.FL	SE	68,9	58,9
R1	2.FL	SE	68,8	58,9
R2	GF	SW	66,8	57,0
R2	1.FL	SW	67,1	57,5
R2	2.FL	SW	66,9	57,5
R2	GF	SE	68,8	58,8
R2	1.FL	SE	69,2	59,3
R2	2.FL	SE	69,0	59,1
R3A	GF	SE	69,1	59,0
R3A	1.FL	SE	69,3	59,4
R3A	2.FL	SE	69,0	59,3
R3B	GF	SE	70,0	60,0
R3B	1.FL	SE	70,1	60,2
R3B	2.FL	SE	69,6	60,0
R4	GF	SE	68,7	58,8
R4	1.FL	SE	69,1	59,4
R4	2.FL	SE	68,9	59,5
R5	GF	NE	59,2	52,3
R5	GF	SW	60,7	55,3
R6	GF	NE	63,8	55,0
R6	1.FL	NE	65,5	56,7
R6	GF	SE	67,8	58,5
R6	1.FL	SE	68,9	59,7
R7	GF	W	66,1	60,0
R7	1.FL	W	67,4	60,8
R7	GF	N	68,0	59,4
R7	1.FL	N	69,2	60,4
R7	GF	E	64,1	58,3
R7	1.FL	E	65,5	59,3
R8	GF	N	69,4	60,5
R8	1.FL	N	69,9	61,0
R8	GF	W	65,5	59,3
R8	1.FL	W	66,6	60,4
R8	GF	E	63,2	57,5
R8	1.FL	E	64,6	58,2
R9	GF	W	67,1	59,4
R9	1.FL	W	67,7	60,1
R9	GF	N	60,7	53,7
R9	1.FL	N	62,2	55,2
R10	GF	E	62,0	56,6
R10	1.FL	E	63,1	57,8
R10	2.FL	E	63,8	59,0

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R11	GF	SE	59,1	56,2
R11	1.FL	SE	60,7	58,3
R11	2.FL	SE	61,5	59,2
R11	GF	N	60,3	55,4
R11	1.FL	N	61,8	57,3
R11	2.FL	N	62,5	57,8
R12	GF	N	57,8	54,3
R12	1.FL	N	59,3	56,0
R12	2.FL	N	60,2	56,7
R12	GF	E	59,1	55,3
R12	1.FL	E	60,3	56,6
R12	2.FL	E	61,4	58,3
R13	GF	E	60,6	57,2
R13	1.FL	E	61,6	58,1
R13	2.FL	E	62,4	58,9
R13	GF	N	57,6	54,5
R13	1.FL	N	59,1	56,3
R13	2.FL	N	60,1	57,2

STATO ATTUALE – CAMPAGNA POMODORO - RUMORE AMBIENTALE – LIMITI DIFFERENZIALI



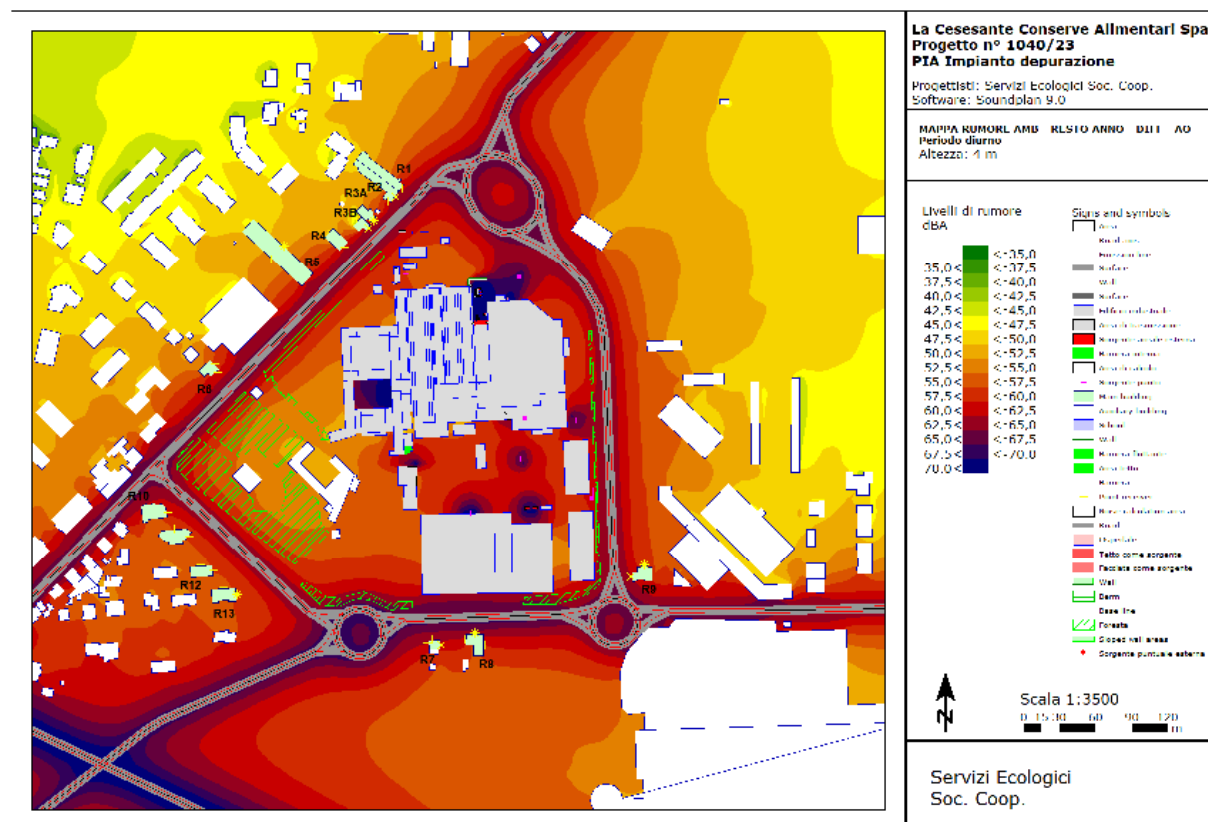


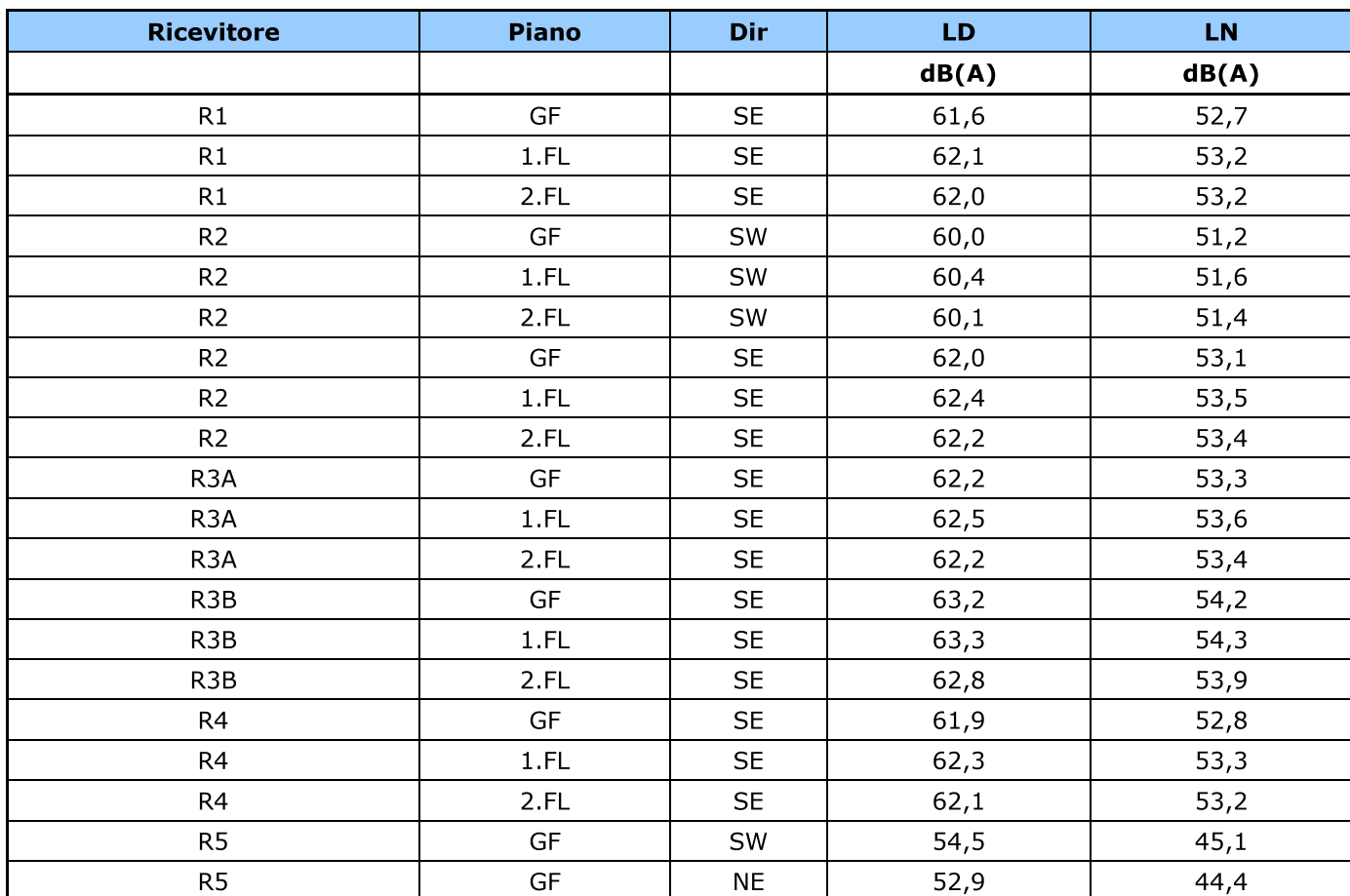
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R6	GF	SE	61,2	52,7
R6	1.FL	SE	62,2	53,8
R6	GF	NE	57,3	49,7
R6	1.FL	NE	59,0	51,4
R7	GF	E	59,7	48,7
R7	1.FL	E	61,2	49,9
R7	GF	W	61,8	50,8
R7	1.FL	W	63,0	52,0
R7	GF	N	63,6	52,6
R7	1.FL	N	64,8	53,7
R8	GF	N	65,0	54,3
R8	1.FL	N	65,5	54,8
R8	GF	W	61,2	49,5
R8	1.FL	W	62,2	50,4
R8	GF	E	59,1	51,4
R8	1.FL	E	60,4	51,8
R9	GF	N	56,8	49,2
R9	1.FL	N	58,3	50,8
R9	GF	W	63,0	53,9
R9	1.FL	W	63,7	54,8
R10	GF	E	59,2	52,4
R10	1.FL	E	60,4	53,6
R10	2.FL	E	60,8	54,0
R11	GF	SE	56,7	49,6
R11	1.FL	SE	58,3	51,1
R11	2.FL	SE	58,9	51,9
R11	GF	N	56,7	49,7
R11	1.FL	N	58,5	51,5
R11	2.FL	N	59,1	52,3
R12	GF	N	54,9	48,3
R12	1.FL	N	56,5	49,9
R12	2.FL	N	57,5	51,4
R12	GF	E	56,5	49,5
R12	1.FL	E	58,0	51,2
R12	2.FL	E	58,9	52,4
R13	GF	E	57,4	49,5
R13	1.FL	E	58,7	51,1
R13	2.FL	E	59,5	52,8
R13	GF	N	54,9	48,3
R13	1.FL	N	56,5	49,8
R13	2.FL	N	57,6	51,4



Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	68,3	58,3
R1	1.FL	SE	68,9	58,9
R1	2.FL	SE	68,7	58,8
R2	GF	SW	66,8	57,0
R2	1.FL	SW	67,1	57,4
R2	2.FL	SW	66,8	57,4
R2	GF	SE	68,8	58,7
R2	1.FL	SE	69,2	59,2
R2	2.FL	SE	68,9	59,0
R3A	GF	SE	69,0	58,9
R3A	1.FL	SE	69,3	59,3
R3A	2.FL	SE	69,0	59,1
R3B	GF	SE	70,0	59,9
R3B	1.FL	SE	70,1	60,1
R3B	2.FL	SE	69,6	59,8
R4	GF	SE	68,7	58,7
R4	1.FL	SE	69,1	59,3
R4	2.FL	SE	68,8	59,3
R5	GF	NE	59,1	52,0
R5	GF	SW	60,6	55,0
R6	GF	NE	63,7	54,6
R6	1.FL	NE	65,5	56,3
R6	GF	SE	67,8	58,3
R6	1.FL	SE	68,9	59,5
R7	GF	W	66,1	59,9
R7	1.FL	W	67,4	60,7
R7	GF	N	68,0	59,2
R7	1.FL	N	69,2	60,2
R7	GF	E	64,1	58,3
R7	1.FL	E	65,5	59,3
R8	GF	N	69,4	60,5
R8	1.FL	N	69,9	61,0
R8	GF	W	65,5	59,2
R8	1.FL	W	66,6	60,3
R8	GF	E	63,1	57,3
R8	1.FL	E	64,5	58,0
R9	GF	W	67,0	59,3
R9	1.FL	W	67,7	59,9
R9	GF	N	60,6	53,1
R9	1.FL	N	62,0	54,5
R10	GF	E	61,9	56,4
R10	1.FL	E	63,0	57,7
R10	2.FL	E	63,7	58,8

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R11	GF	SE	59,0	56,0
R11	1.FL	SE	60,7	58,1
R11	2.FL	SE	61,3	58,9
R11	GF	N	60,3	55,2
R11	1.FL	N	61,8	57,1
R11	2.FL	N	62,4	57,6
R12	GF	N	57,7	54,1
R12	1.FL	N	59,2	55,8
R12	2.FL	N	60,0	56,3
R12	GF	E	59,0	55,1
R12	1.FL	E	60,2	56,4
R12	2.FL	E	61,2	58,0
R13	GF	N	57,5	54,3
R13	1.FL	N	59,0	56,1
R13	2.FL	N	59,9	56,9
R13	GF	E	60,5	57,0
R13	1.FL	E	61,5	57,8
R13	2.FL	E	62,2	58,5

STATO ATTUALE – RESTO ANNO – RUMORE AMBIENTALE – LIMITI DIFFERENZIALI

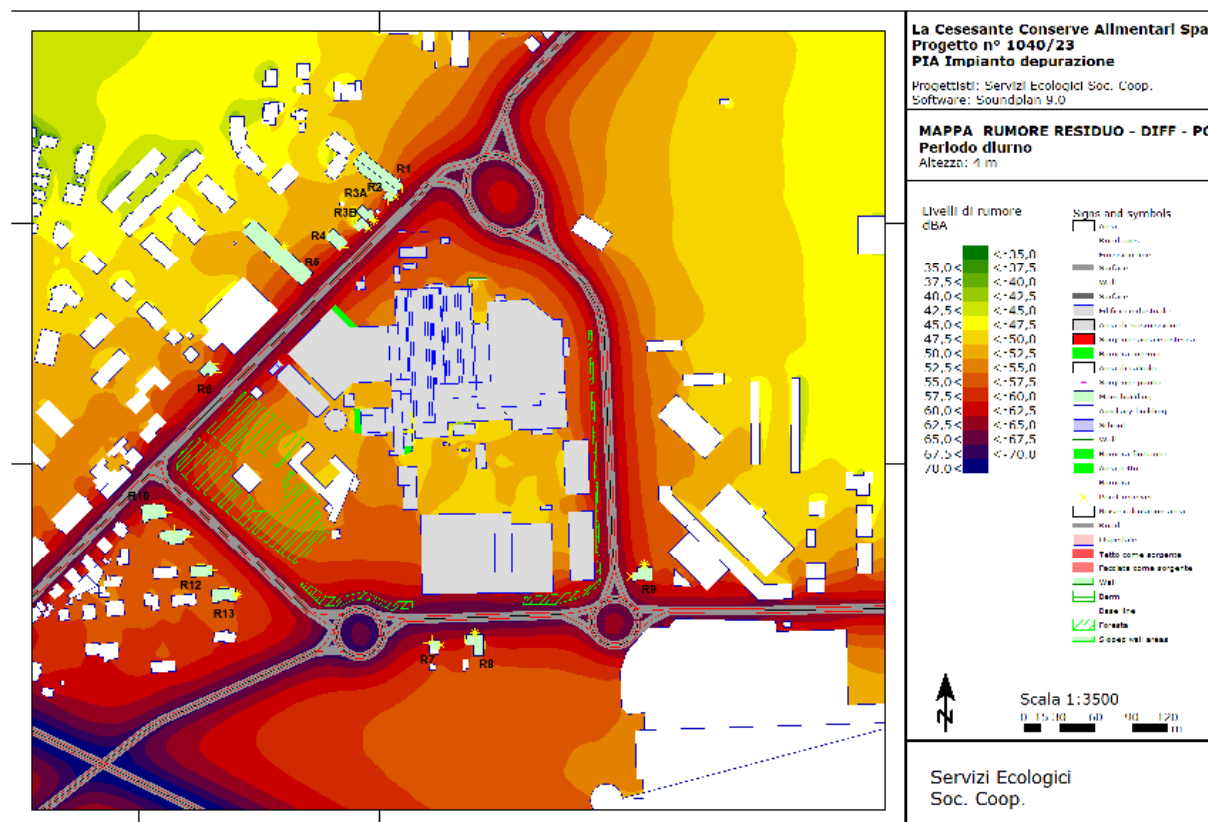


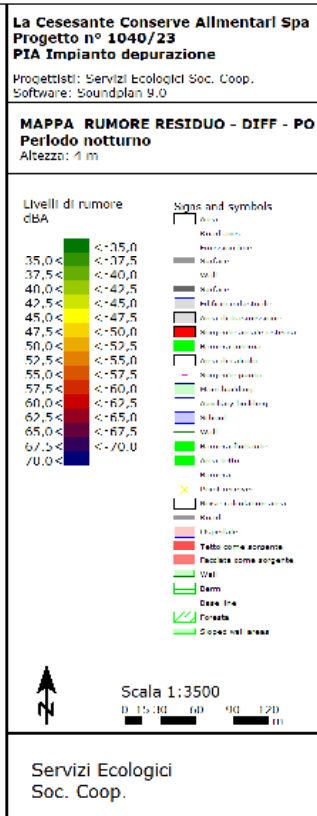
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R6	GF	SE	61,1	52,0
R6	1.FL	SE	62,1	53,1
R6	GF	NE	57,0	48,1
R6	1.FL	NE	58,8	49,8
R7	GF	E	59,7	48,0
R7	1.FL	E	61,1	49,3
R7	GF	W	61,7	49,5
R7	1.FL	W	63,0	50,8
R7	GF	N	63,5	51,7
R7	1.FL	N	64,7	52,9
R8	GF	N	65,0	54,6
R8	1.FL	N	65,5	54,9
R8	GF	W	61,1	48,9
R8	1.FL	W	62,2	49,9
R8	GF	E	58,9	50,0
R8	1.FL	E	60,3	50,7
R9	GF	N	56,5	47,2
R9	1.FL	N	57,9	48,6
R9	GF	W	62,9	53,3
R9	1.FL	W	63,6	54,0
R10	GF	E	59,1	52,1
R10	1.FL	E	60,3	53,3
R10	2.FL	E	60,7	53,5
R11	GF	SE	56,5	48,8
R11	1.FL	SE	58,1	50,3
R11	2.FL	SE	58,6	50,6
R11	GF	N	56,6	49,1
R11	1.FL	N	58,4	50,9
R11	2.FL	N	58,9	51,3
R12	GF	N	54,7	47,1
R12	1.FL	N	56,3	48,8
R12	2.FL	N	57,2	49,8
R12	GF	E	56,3	48,6
R12	1.FL	E	57,8	50,3
R12	2.FL	E	58,6	51,0
R13	GF	E	57,2	48,2
R13	1.FL	E	58,4	49,8
R13	2.FL	E	59,1	50,6
R13	GF	N	54,7	47,1
R13	1.FL	N	56,3	48,7
R13	2.FL	N	57,3	49,8

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	68,3	58,1
R1	1.FL	SE	68,9	58,7
R1	2.FL	SE	68,7	58,7
R2	GF	SW	66,8	56,8
R2	1.FL	SW	67,1	57,3
R2	2.FL	SW	66,8	57,2
R2	GF	SE	68,8	58,6
R2	1.FL	SE	69,2	59,1
R2	2.FL	SE	68,9	58,9
R3A	GF	SE	69,0	58,8
R3A	1.FL	SE	69,3	59,2
R3A	2.FL	SE	69,0	59,0
R3B	GF	SE	70,0	59,8
R3B	1.FL	SE	70,1	60,1
R3B	2.FL	SE	69,6	59,7
R4	GF	SE	68,7	58,7
R4	1.FL	SE	69,1	59,3
R4	2.FL	SE	68,9	59,2
R5	GF	SW	61,4	55,0
R5	GF	NE	59,1	51,4
R6	GF	SE	67,9	58,4
R6	1.FL	SE	68,9	59,6
R6	GF	NE	63,9	54,6
R6	1.FL	NE	65,6	56,4
R7	GF	E	64,0	58,2
R7	1.FL	E	65,5	59,2
R7	GF	W	66,1	59,8
R7	1.FL	W	67,4	60,6
R7	GF	N	68,0	59,1
R7	1.FL	N	69,1	60,1
R8	GF	N	69,3	60,0
R8	1.FL	N	69,8	60,6
R8	GF	W	65,5	59,2
R8	1.FL	W	66,6	60,3
R8	GF	E	62,7	56,7
R8	1.FL	E	64,2	57,5
R9	GF	N	58,2	51,4
R9	1.FL	N	59,5	52,8
R9	GF	W	64,4	57,5
R9	1.FL	W	65,0	58,0
R10	GF	E	62,0	56,6
R10	1.FL	E	63,1	57,8
R10	2.FL	E	63,8	59,0

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R11	GF	SE	59,0	56,0
R11	1.FL	SE	60,7	58,2
R11	2.FL	SE	61,3	59,0
R11	GF	N	60,3	55,3
R11	1.FL	N	61,8	57,2
R11	2.FL	N	62,5	57,7
R12	GF	N	57,7	54,2
R12	1.FL	N	59,2	55,9
R12	2.FL	N	60,1	56,5
R12	GF	E	59,0	55,2
R12	1.FL	E	60,2	56,5
R12	2.FL	E	61,2	58,1
R13	GF	E	60,5	57,1
R13	1.FL	E	61,5	57,9
R13	2.FL	E	62,2	58,5
R13	GF	N	57,5	54,5
R13	1.FL	N	59,0	56,3
R13	2.FL	N	60,0	57,0

STATO DI PROGETTO - RUMORE RESIDUO – LIMITI DIFFERENZIALI





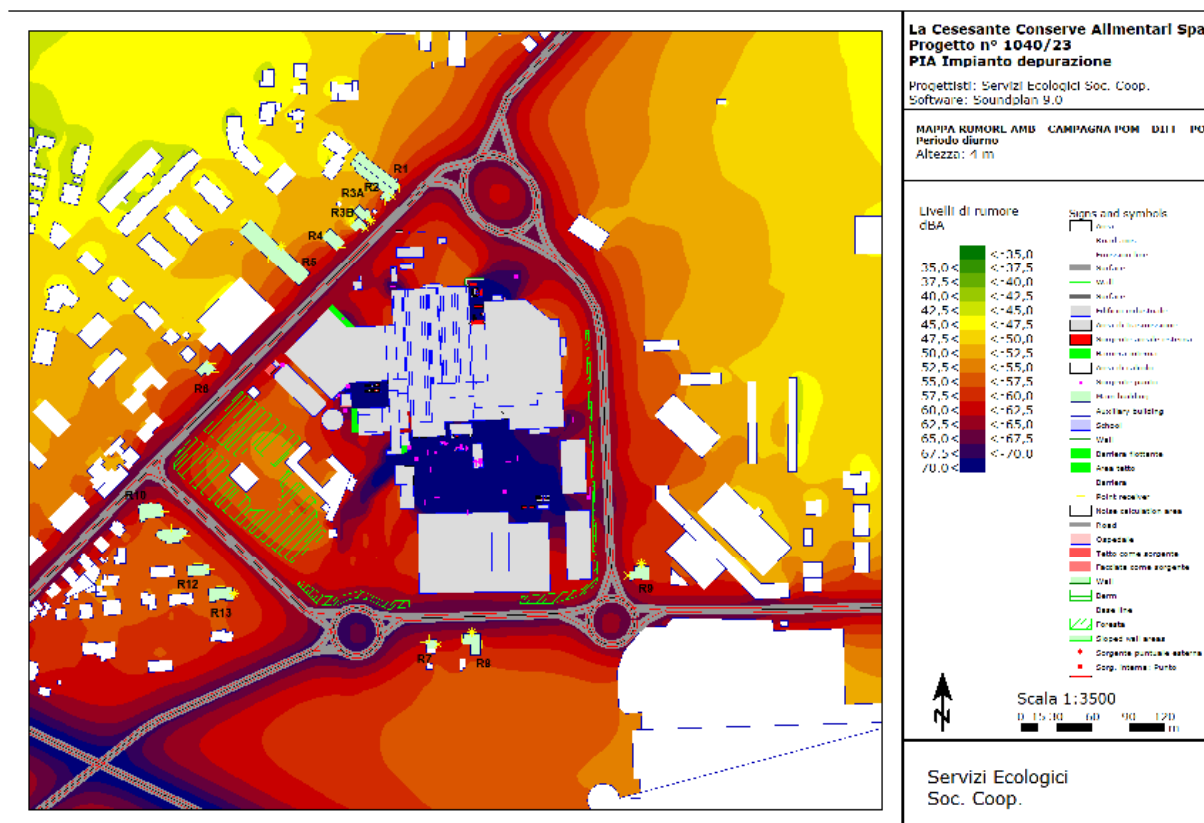
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	61,5	52,3
R1	1.FL	SE	62,0	52,9
R1	2.FL	SE	61,9	52,7
R2	GF	SW	59,9	50,8
R2	1.FL	SW	60,3	51,1
R2	2.FL	SW	60,0	50,8
R2	GF	SE	61,9	52,8
R2	1.FL	SE	62,3	53,2
R2	2.FL	SE	62,1	52,9
R3A	GF	SE	62,2	53,0
R3A	1.FL	SE	62,4	53,3
R3A	2.FL	SE	62,2	53,0
R3B	GF	SE	63,2	54,0
R3B	1.FL	SE	63,2	54,1
R3B	2.FL	SE	62,8	53,6
R4	GF	SE	61,9	52,7
R4	1.FL	SE	62,3	53,1
R4	2.FL	SE	62,1	52,8
R5	GF	SW	55,0	45,0
R5	GF	NE	52,7	43,0

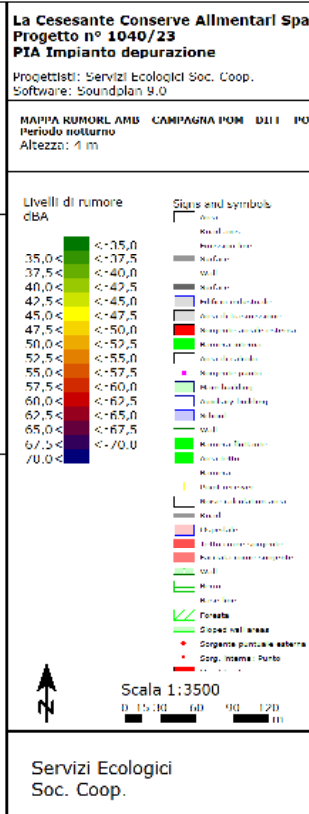
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R6	GF	SE	61,1	51,9
R6	1.FL	SE	62,2	52,9
R6	GF	NE	57,2	47,9
R6	1.FL	NE	58,9	49,6
R7	GF	E	59,6	47,1
R7	1.FL	E	61,1	48,7
R7	GF	W	61,6	49,3
R7	1.FL	W	62,9	50,7
R7	GF	N	63,5	51,5
R7	1.FL	N	64,7	52,7
R8	GF	N	64,9	52,9
R8	1.FL	N	65,4	53,4
R8	GF	W	61,1	48,7
R8	1.FL	W	62,2	49,7
R8	GF	E	58,6	48,5
R8	1.FL	E	60,0	49,0
R9	GF	N	56,4	46,5
R9	1.FL	N	57,8	48,0
R9	GF	W	62,9	53,2
R9	1.FL	W	63,6	53,8
R10	GF	E	59,2	52,1
R10	1.FL	E	60,3	53,2
R10	2.FL	E	60,7	53,4
R11	GF	SE	56,5	48,7
R11	1.FL	SE	58,1	50,2
R11	2.FL	SE	58,6	50,5
R11	GF	N	56,6	49,0
R11	1.FL	N	58,4	50,9
R11	2.FL	N	58,9	51,3
R12	GF	N	54,7	47,0
R12	1.FL	N	56,3	48,7
R12	2.FL	N	57,2	49,6
R12	GF	E	56,3	48,4
R12	1.FL	E	57,8	50,2
R12	2.FL	E	58,6	50,8
R13	GF	E	57,2	48,0
R13	1.FL	E	58,4	49,7
R13	2.FL	E	59,1	50,4
R13	GF	N	54,7	47,0
R13	1.FL	N	56,3	48,6
R13	2.FL	N	57,3	49,6

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	68,3	58,3
R1	1.FL	SE	68,9	58,9
R1	2.FL	SE	68,8	58,8
R2	GF	SW	66,8	56,9
R2	1.FL	SW	67,2	57,4
R2	2.FL	SW	66,9	57,3
R2	GF	SE	68,8	58,7
R2	1.FL	SE	69,2	59,2
R2	2.FL	SE	69,0	59,0
R3A	GF	SE	69,1	58,9
R3A	1.FL	SE	69,3	59,3
R3A	2.FL	SE	69,0	59,1
R3B	GF	SE	70,1	59,9
R3B	1.FL	SE	70,1	60,1
R3B	2.FL	SE	69,7	59,8
R4	GF	SE	68,8	58,7
R4	1.FL	SE	69,2	59,3
R4	2.FL	SE	69,0	59,2
R5	GF	SW	61,4	55,2
R5	GF	NE	59,3	51,0
R6	GF	SE	67,9	58,5
R6	1.FL	SE	69,0	59,8
R6	GF	NE	63,9	55,0
R6	1.FL	NE	65,7	56,9
R7	GF	E	64,0	58,3
R7	1.FL	E	65,5	59,3
R7	GF	W	66,1	60,0
R7	1.FL	W	67,4	60,8
R7	GF	N	68,0	59,3
R7	1.FL	N	69,2	60,3
R8	GF	N	69,4	60,5
R8	1.FL	N	69,9	61,0
R8	GF	W	65,5	59,3
R8	1.FL	W	66,6	60,3
R8	GF	E	62,9	57,4
R8	1.FL	E	64,4	58,1
R9	GF	N	58,5	52,5
R9	1.FL	N	59,8	53,9
R9	GF	W	64,4	57,8
R9	1.FL	W	65,1	58,4
R10	GF	E	62,0	56,7
R10	1.FL	E	63,1	58,0
R10	2.FL	E	63,9	59,2

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R11	GF	SE	59,2	56,2
R11	1.FL	SE	60,8	58,4
R11	2.FL	SE	61,5	59,3
R11	GF	N	60,4	55,5
R11	1.FL	N	61,8	57,4
R11	2.FL	N	62,6	58,0
R12	GF	N	57,9	54,5
R12	1.FL	N	59,4	56,2
R12	2.FL	N	60,3	57,0
R12	GF	E	59,2	55,6
R12	1.FL	E	60,4	56,9
R12	2.FL	E	61,4	58,5
R13	GF	E	60,6	57,3
R13	1.FL	E	61,6	58,2
R13	2.FL	E	62,4	59,0
R13	GF	N	57,7	54,8
R13	1.FL	N	59,2	56,6
R13	2.FL	N	60,2	57,5

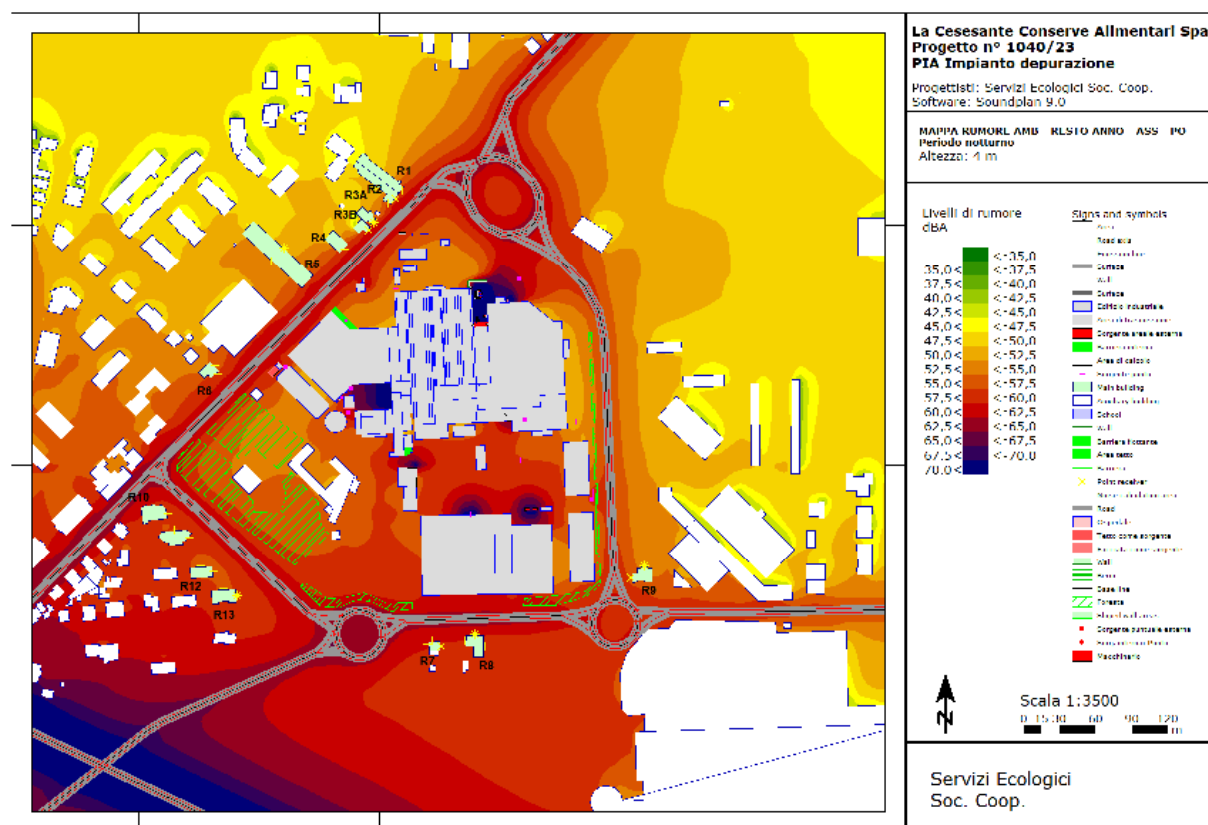
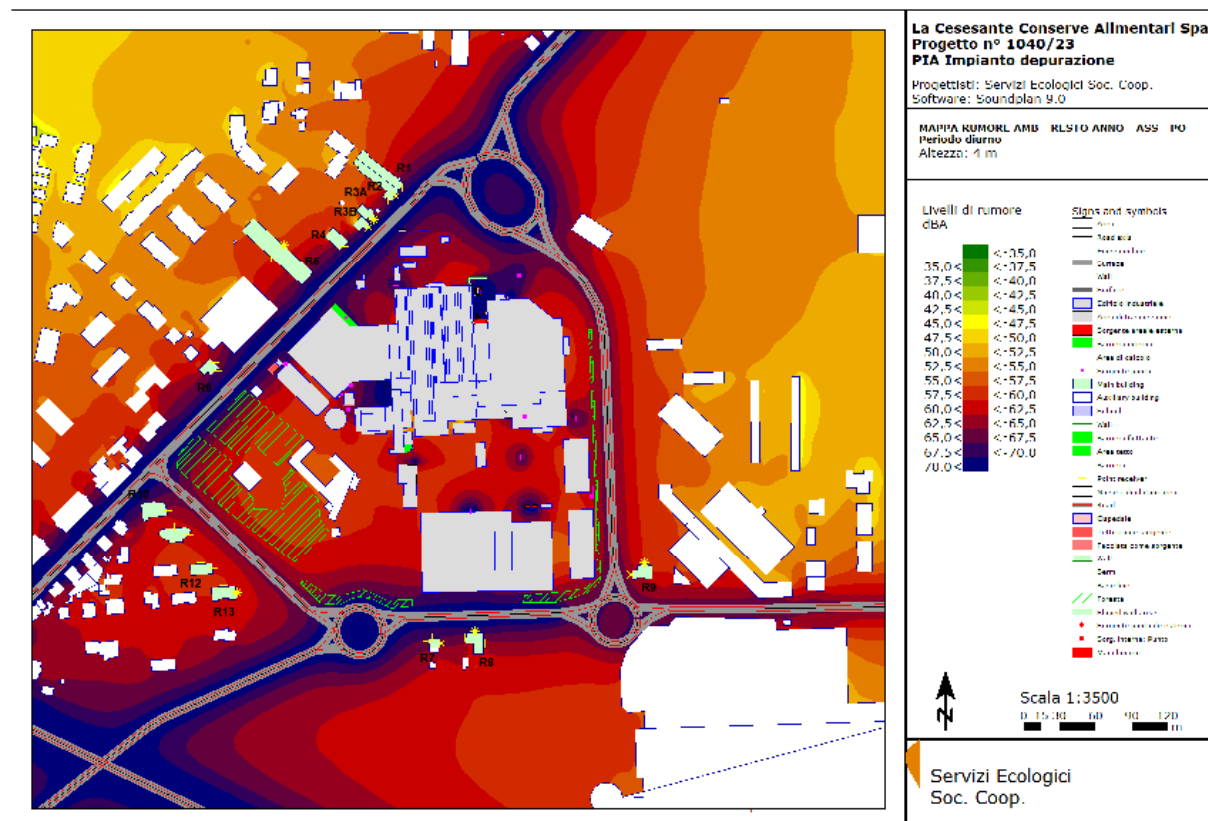
STATO DI PROGETTO – CAMPAGNA POMODORO - RUMORE AMBIENTALE – LIMITI DIFFERENZIALI





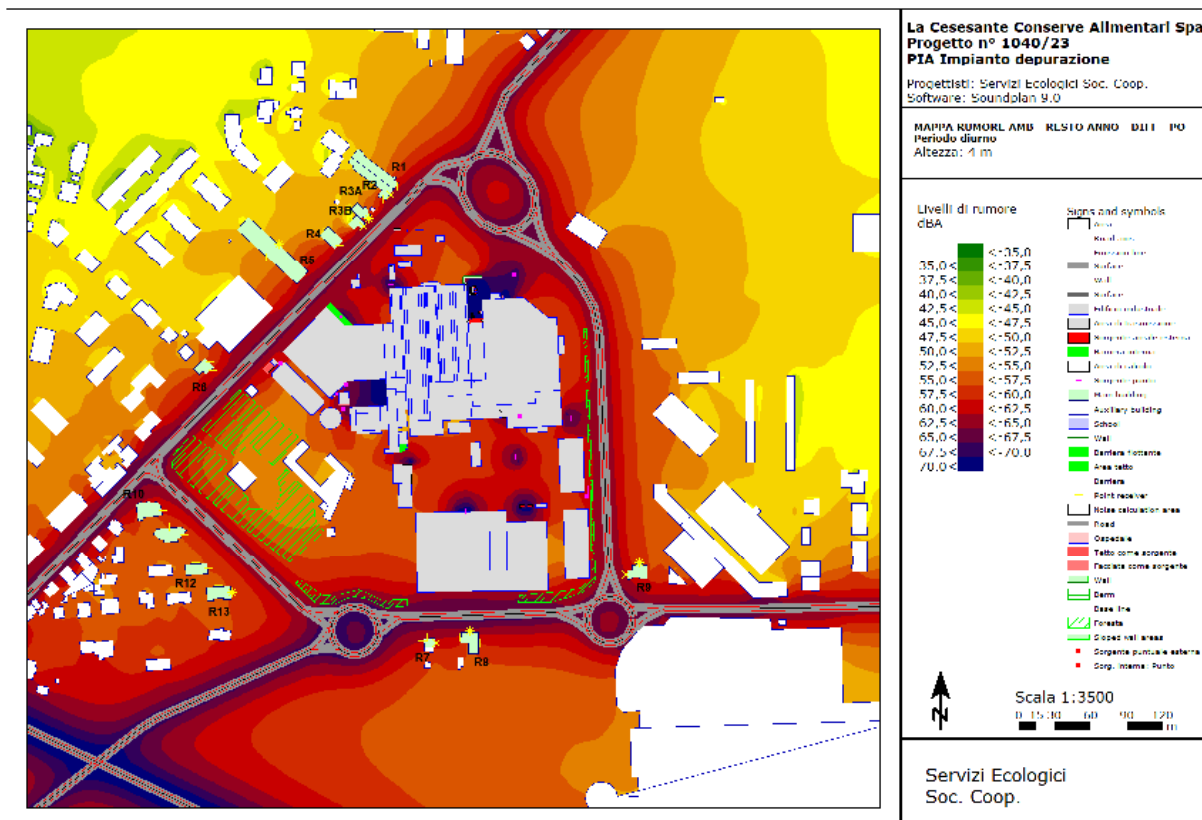
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	61,7	52,9
R1	1.FL	SE	62,3	53,5
R1	2.FL	SE	62,2	53,4
R2	GF	SW	60,3	51,5
R2	1.FL	SW	60,7	51,9
R2	2.FL	SW	60,5	51,8
R2	GF	SE	62,2	53,3
R2	1.FL	SE	62,6	53,7
R2	2.FL	SE	62,4	53,6
R3A	GF	SE	62,6	53,7
R3A	1.FL	SE	62,8	53,9
R3A	2.FL	SE	62,5	53,8
R3B	GF	SE	63,6	54,7
R3B	1.FL	SE	63,6	54,8
R3B	2.FL	SE	63,2	54,4
R4	GF	SE	62,4	53,2
R4	1.FL	SE	62,8	53,7
R4	2.FL	SE	62,6	53,5
R5	GF	SW	55,4	47,1
R5	GF	NE	53,9	45,4

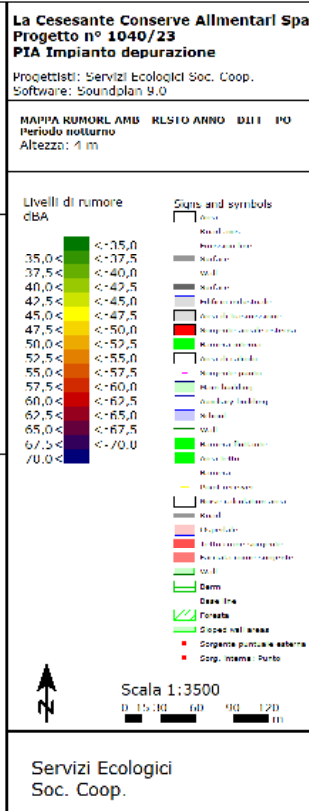
Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R6	GF	SE	61,2	52,6
R6	1.FL	SE	62,3	53,9
R6	GF	NE	57,4	49,5
R6	1.FL	NE	59,2	51,5
R7	GF	E	59,7	48,7
R7	1.FL	E	61,2	49,9
R7	GF	W	61,8	50,8
R7	1.FL	W	63,0	52,0
R7	GF	N	63,6	52,6
R7	1.FL	N	64,8	53,7
R8	GF	N	65,0	54,8
R8	1.FL	N	65,5	55,2
R8	GF	W	61,2	49,5
R8	1.FL	W	62,2	50,4
R8	GF	E	59,1	51,4
R8	1.FL	E	60,4	51,8
R9	GF	N	56,8	49,2
R9	1.FL	N	58,3	50,8
R9	GF	W	63,0	53,9
R9	1.FL	W	63,7	54,8
R10	GF	E	59,3	52,5
R10	1.FL	E	60,4	53,7
R10	2.FL	E	60,9	54,2
R11	GF	SE	56,7	49,7
R11	1.FL	SE	58,3	51,3
R11	2.FL	SE	58,9	52,1
R11	GF	N	56,8	49,8
R11	1.FL	N	58,6	51,7
R11	2.FL	N	59,1	52,5
R12	GF	N	55,0	48,6
R12	1.FL	N	56,7	50,3
R12	2.FL	N	57,6	51,6
R12	GF	E	56,6	49,8
R12	1.FL	E	58,1	51,6
R12	2.FL	E	59,0	52,7
R13	GF	E	57,5	49,7
R13	1.FL	E	58,7	51,3
R13	2.FL	E	59,6	52,9
R13	GF	N	55,1	48,5
R13	1.FL	N	56,7	50,1
R13	2.FL	N	57,8	51,6

STATO DI PROGETTO – RESTO ANNO - RUMORE AMBIENTALE – LIMITI ASSOLUTI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	68,3	58,2
R1	1.FL	SE	68,9	58,9
R1	2.FL	SE	68,8	58,8
R2	GF	SW	66,8	56,9
R2	1.FL	SW	67,2	57,4
R2	2.FL	SW	66,9	57,4
R2	GF	SE	68,8	58,7
R2	1.FL	SE	69,2	59,2
R2	2.FL	SE	69,0	59,0
R3A	GF	SE	69,1	59,0
R3A	1.FL	SE	69,4	59,4
R3A	2.FL	SE	69,1	59,2
R3B	GF	SE	70,1	60,0
R3B	1.FL	SE	70,2	60,2
R3B	2.FL	SE	69,7	59,9
R4	GF	SE	68,9	58,8
R4	1.FL	SE	69,2	59,3
R4	2.FL	SE	69,0	59,3
R5	GF	SW	61,4	55,1
R5	GF	NE	59,5	51,6
R6	GF	SE	67,9	58,4
R6	1.FL	SE	68,9	59,6
R6	GF	NE	63,9	54,7
R6	1.FL	NE	65,6	56,5
R7	GF	E	64,0	58,2
R7	1.FL	E	65,5	59,2
R7	GF	W	66,1	59,9
R7	1.FL	W	67,4	60,7
R7	GF	N	68,0	59,2
R7	1.FL	N	69,2	60,2
R8	GF	N	69,4	60,4
R8	1.FL	N	69,9	60,9
R8	GF	W	65,5	59,2
R8	1.FL	W	66,6	60,3
R8	GF	E	62,8	57,2
R8	1.FL	E	64,3	57,9
R9	GF	N	58,3	51,7
R9	1.FL	N	59,6	53,0
R9	GF	W	64,4	57,5
R9	1.FL	W	65,0	58,1
R10	GF	E	62,0	56,6
R10	1.FL	E	63,1	57,8
R10	2.FL	E	63,8	59,0

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R11	GF	SE	59,0	56,0
R11	1.FL	SE	60,7	58,2
R11	2.FL	SE	61,3	59,0
R11	GF	N	60,3	55,3
R11	1.FL	N	61,8	57,2
R11	2.FL	N	62,5	57,7
R12	GF	N	57,7	54,2
R12	1.FL	N	59,2	55,9
R12	2.FL	N	60,1	56,5
R12	GF	E	59,0	55,3
R12	1.FL	E	60,3	56,6
R12	2.FL	E	61,3	58,2
R13	GF	E	60,5	57,1
R13	1.FL	E	61,5	57,9
R13	2.FL	E	62,2	58,5
R13	GF	N	57,5	54,5
R13	1.FL	N	59,1	56,3
R13	2.FL	N	60,0	57,1

STATO DI PROGETTO – RESTO ANNO - RUMORE AMBIENTALE – LIMITI DIFFERENZIALI



Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R1	GF	SE	61,7	52,7
R1	1.FL	SE	62,3	53,3
R1	2.FL	SE	62,2	53,2
R2	GF	SW	60,4	51,4
R2	1.FL	SW	60,7	51,7
R2	2.FL	SW	60,5	51,6
R2	GF	SE	62,2	53,2
R2	1.FL	SE	62,6	53,6
R2	2.FL	SE	62,4	53,4
R3A	GF	SE	62,6	53,6
R3A	1.FL	SE	62,8	53,8
R3A	2.FL	SE	62,6	53,6
R3B	GF	SE	63,6	54,6
R3B	1.FL	SE	63,7	54,7
R3B	2.FL	SE	63,3	54,3
R4	GF	SE	62,4	53,0
R4	1.FL	SE	62,8	53,4
R4	2.FL	SE	62,6	53,2
R5	GF	SW	55,2	45,5
R5	GF	NE	54,1	44,5

Ricevitore	Piano	Dir	LD	LN
			dB(A)	dB(A)
R6	GF	SE	61,1	52,0
R6	1.FL	SE	62,2	53,1
R6	GF	NE	57,2	48,3
R6	1.FL	NE	58,9	50,0
R7	GF	E	59,7	48,0
R7	1.FL	E	61,1	49,3
R7	GF	W	61,7	49,5
R7	1.FL	W	63,0	50,8
R7	GF	N	63,5	51,7
R7	1.FL	N	64,7	52,9
R8	GF	N	65,0	54,6
R8	1.FL	N	65,5	54,9
R8	GF	W	61,1	48,9
R8	1.FL	W	62,2	49,9
R8	GF	E	58,9	50,0
R8	1.FL	E	60,3	50,7
R9	GF	N	56,5	47,2
R9	1.FL	N	57,9	48,6
R9	GF	W	62,9	53,3
R9	1.FL	W	63,6	54,0
R10	GF	E	59,2	52,1
R10	1.FL	E	60,3	53,3
R10	2.FL	E	60,8	53,5
R11	GF	SE	56,5	48,8
R11	1.FL	SE	58,2	50,3
R11	2.FL	SE	58,6	50,6
R11	GF	N	56,6	49,1
R11	1.FL	N	58,4	51,0
R11	2.FL	N	58,9	51,4
R12	GF	N	54,7	47,2
R12	1.FL	N	56,3	48,9
R12	2.FL	N	57,2	49,9
R12	GF	E	56,3	48,6
R12	1.FL	E	57,8	50,4
R12	2.FL	E	58,7	51,1
R13	GF	E	57,2	48,2
R13	1.FL	E	58,5	49,9
R13	2.FL	E	59,2	50,7
R13	GF	N	54,8	47,2
R13	1.FL	N	56,4	48,8
R13	2.FL	N	57,4	49,9

2.8.6. Analisi dell'impatto acustico - cantiere

IL MODELLO PREVISIONALE SOUNDPLAN

Si rimanda a quanto indicato in precedenza.

IMPOSTAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO

La descrizione del modello di calcolo è riportata al capitolo precedente.

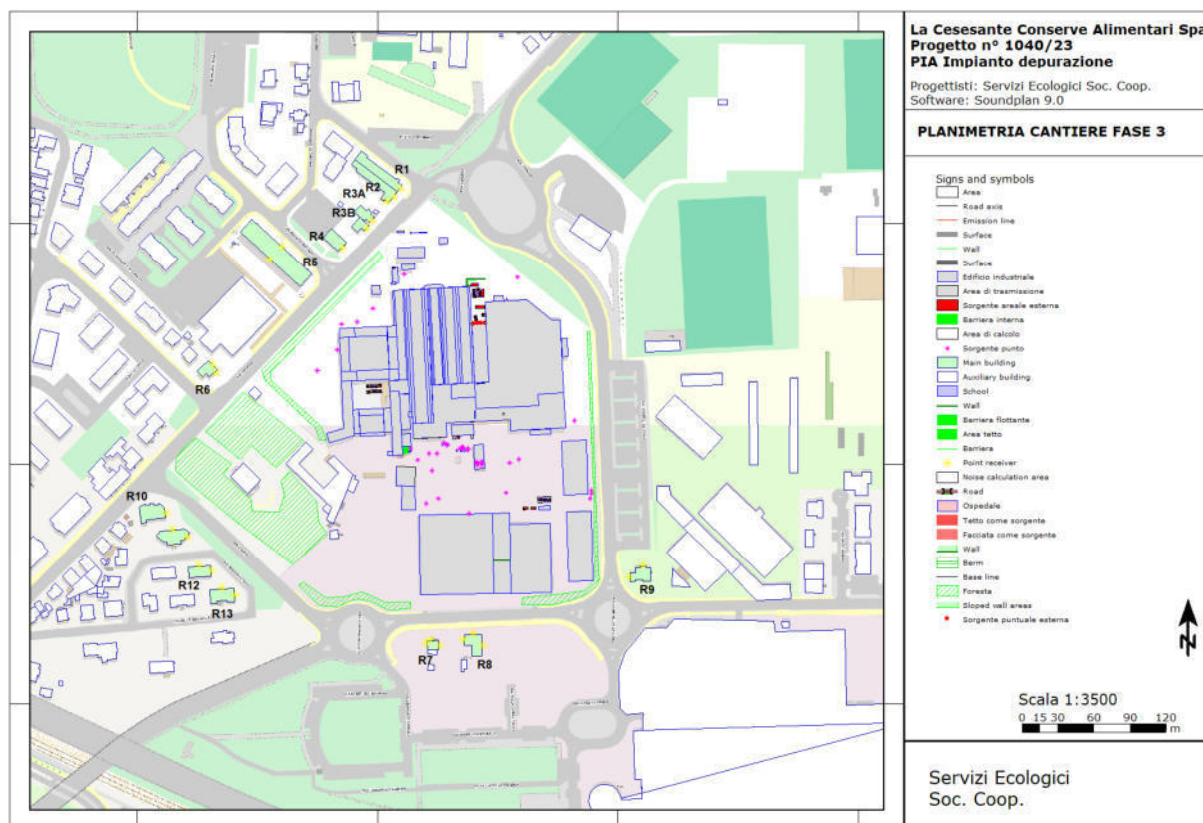
Si riporta la tabella con i valori di taratura delle sorgenti sonore di cantiere

TARATURA SORGENTI

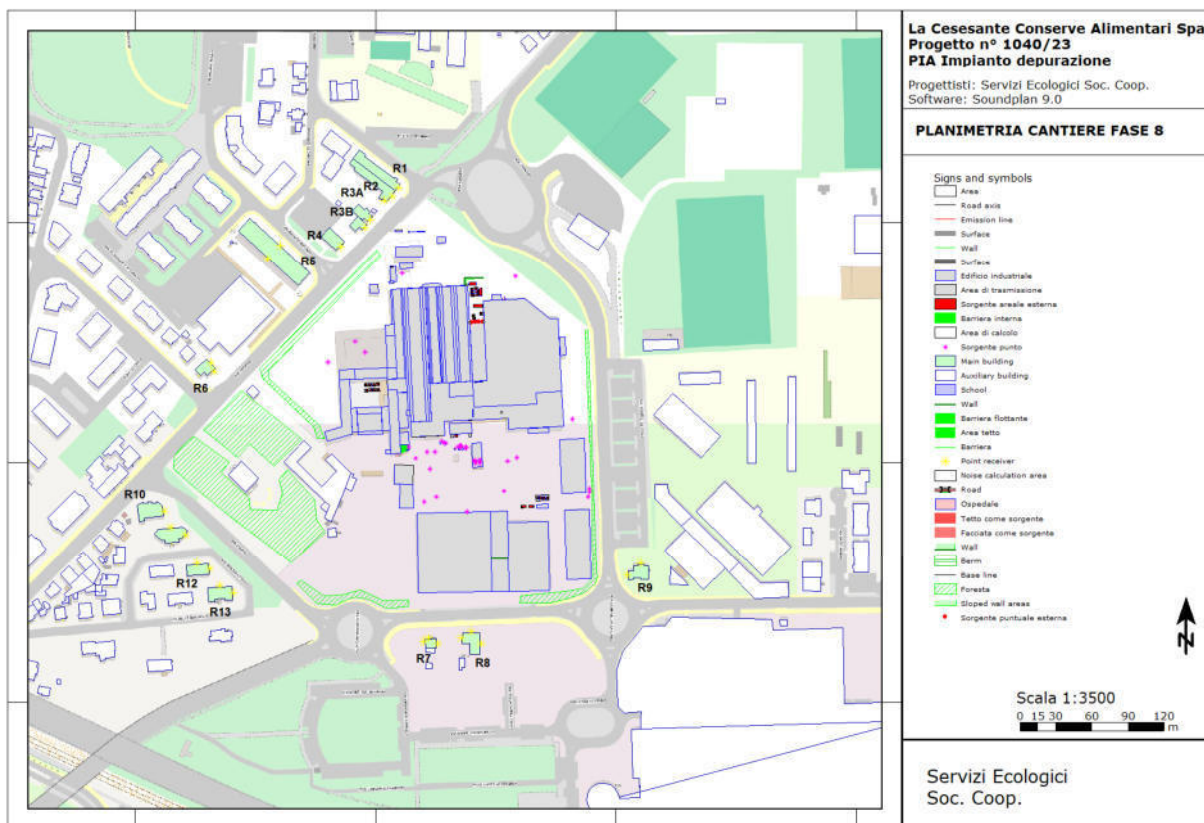
Sorgente	Potenza sonora
Escavatore	108,0 dB
Martello demolitore	102,3 dBA
Autogrù	108,1 dB
Pala meccanica gommata	105,4 dB
Autocarro	102,8 dB
Rullo	112,4 dB
Autobetoniera	106,9 dB

Si riporta la schematizzazione planimetrica dell'area così come inserita nel modello di calcolo.

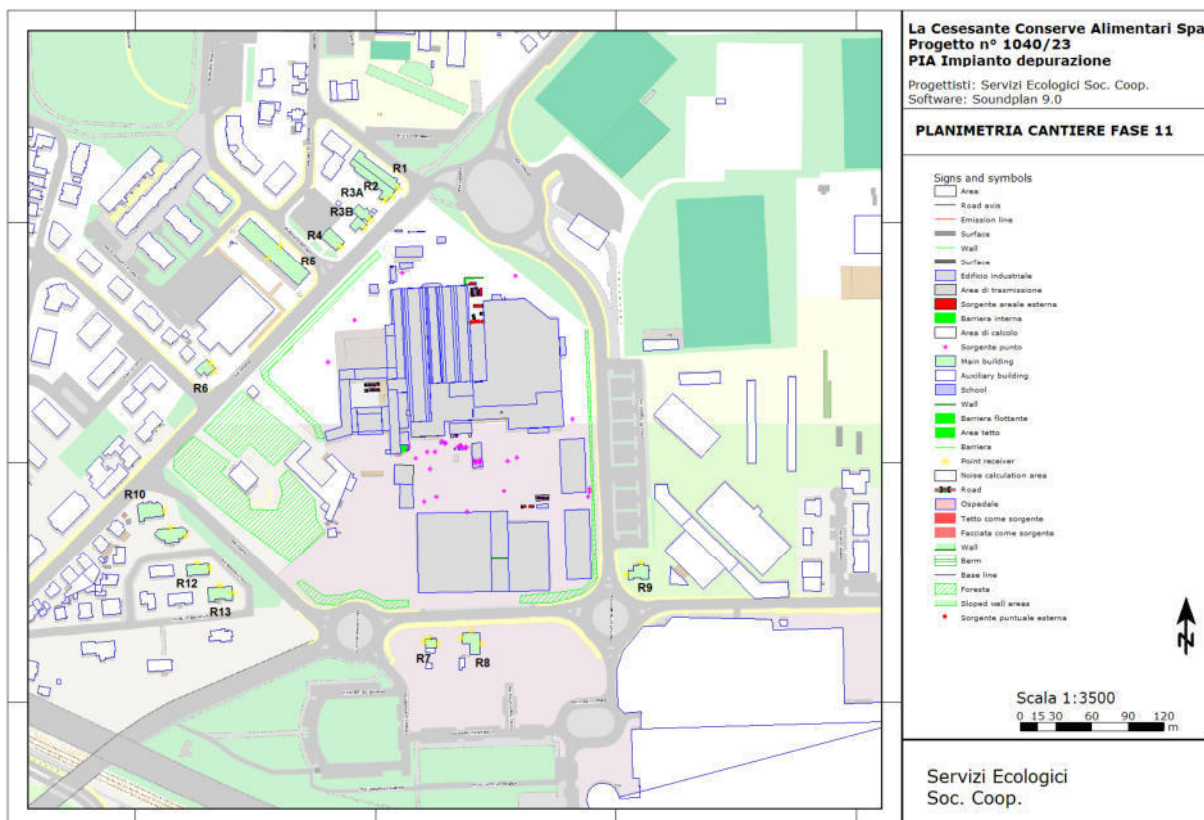
PLANIMETRIA CANTIERE FASE 3



PLANIMETRIA CANTIERE FASE 8

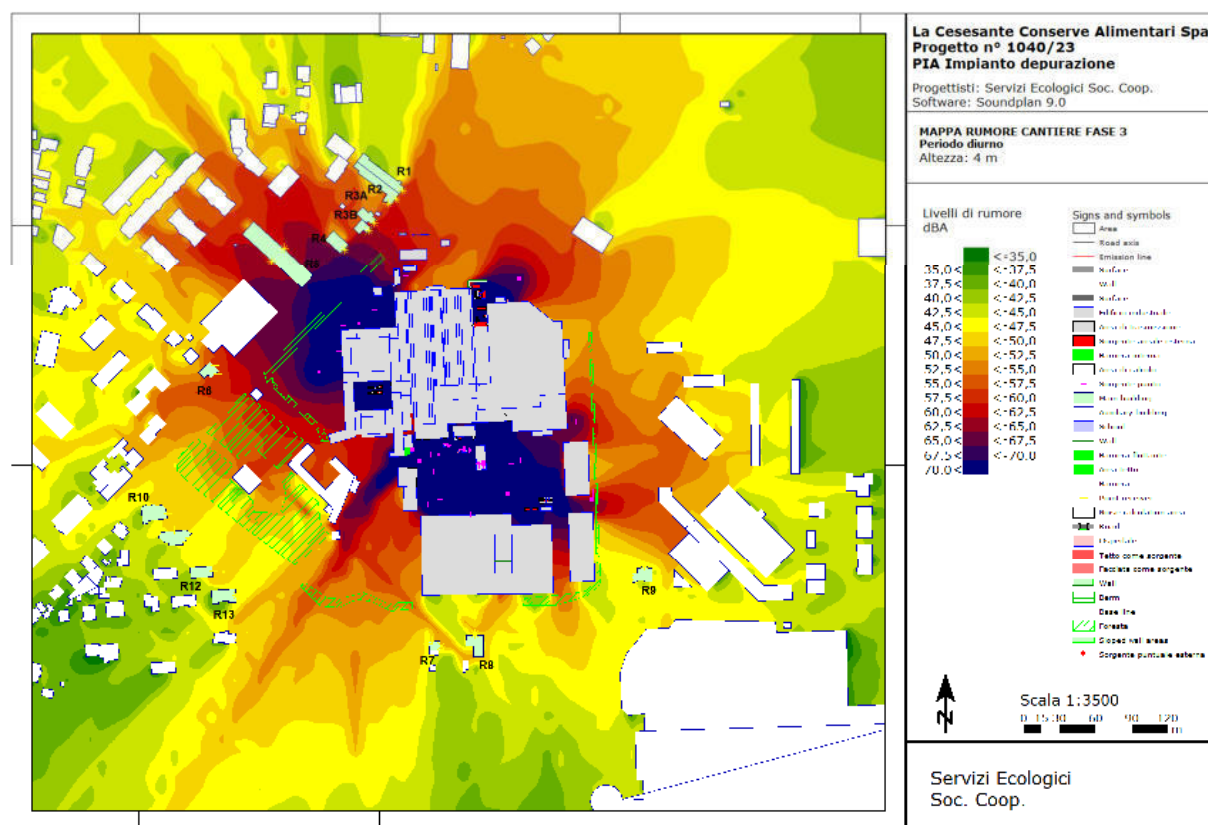


PLANIMETRIA CANTIERE FASE 8



Le macchine operatrici simulate nelle varie fasi sono descritte in precedenza.
Al fine di eseguire una valutazione cautelativa le simulazioni relative al cantiere sono state eseguite con lo stabilimento attivo durante la campagna del pomodoro; tale situazione è altamente improbabile ma maggiormente cautelativa dal punto di vista acustico.
Si riportano di seguito le mappe ed i valori ai ricettori.

CANTIERE FASE 3

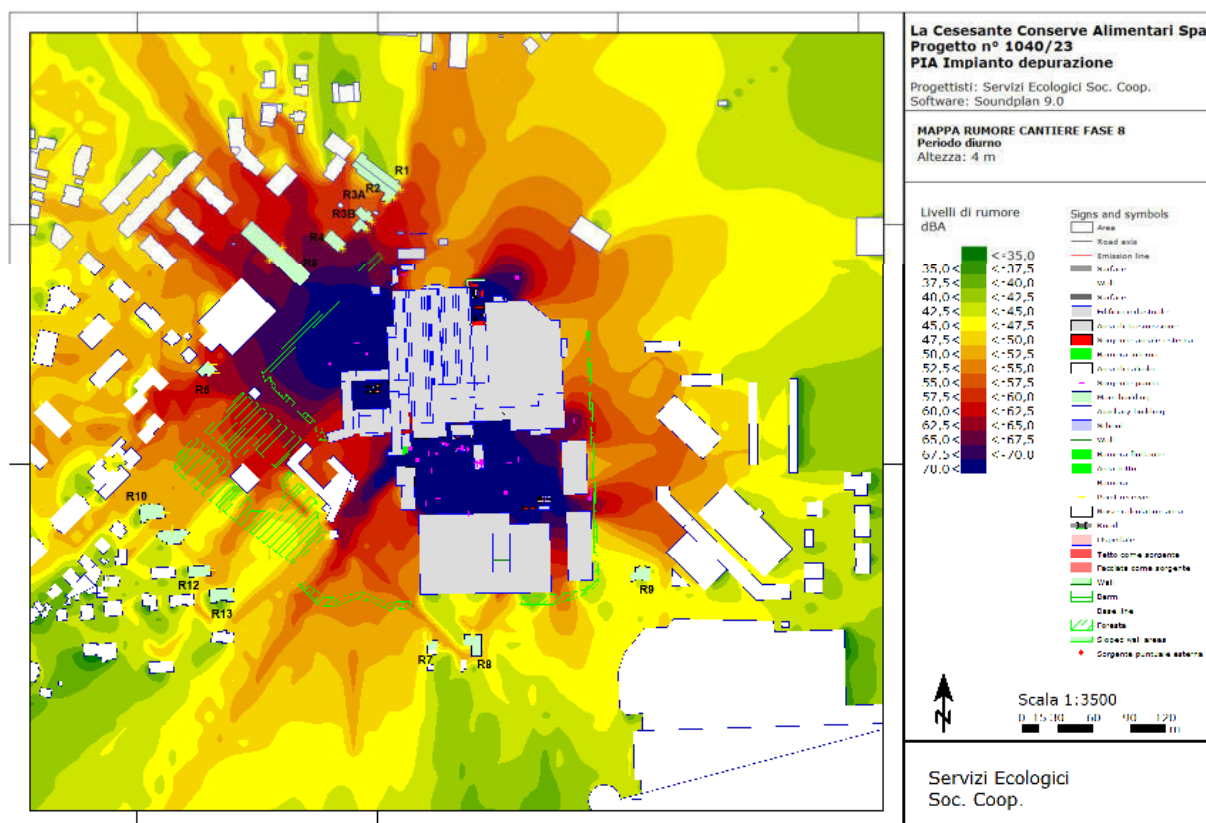


Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R1	GF	SE	58,4
R1	1.FL	SE	58,8
R1	2.FL	SE	59,2
R2	GF	SW	59,5
R2	1.FL	SW	60,0
R2	2.FL	SW	60,7
R2	GF	SE	58,5
R2	1.FL	SE	59,1
R2	2.FL	SE	60,0
R3A	GF	SE	61,0
R3A	1.FL	SE	61,1
R3A	2.FL	SE	61,8
R3B	GF	SE	63,0
R3B	1.FL	SE	63,4
R3B	2.FL	SE	63,7

Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R4	GF	SE	66,3
R4	1.FL	SE	66,6
R4	2.FL	SE	65,9
R5	GF	SW	60,9
R5	GF	NE	60,2
R6	GF	SE	61,3
R6	1.FL	SE	61,6
R6	GF	NE	61,1
R6	1.FL	NE	61,7
R7	GF	E	43,8
R7	1.FL	E	44,2
R7	GF	W	45,9
R7	1.FL	W	47,0
R7	GF	N	46,7
R7	1.FL	N	47,6
R8	GF	N	50,1
R8	1.FL	N	50,4
R8	GF	W	42,3
R8	1.FL	W	42,4
R8	GF	E	49,6
R8	1.FL	E	49,7
R9	GF	N	46,6
R9	1.FL	N	48,5
R9	GF	W	46,9
R9	1.FL	W	48,6
R10	GF	E	51,5
R10	1.FL	E	52,3
R10	2.FL	E	53,2
R11	GF	SE	45,5
R11	1.FL	SE	47,2
R11	2.FL	SE	50,1
R11	GF	N	49,5
R11	1.FL	N	50,3
R11	2.FL	N	51,1
R12	GF	N	46,5
R12	1.FL	N	47,8
R12	2.FL	N	50,3
R12	GF	E	51,1
R12	1.FL	E	51,9
R12	2.FL	E	53,2
R13	GF	E	48,0
R13	1.FL	E	49,5
R13	2.FL	E	51,8

Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R13	GF	N	51,2
R13	1.FL	N	51,9
R13	2.FL	N	53,0

CANTIERE FASE 8



Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R1	GF	SE	58,0
R1	1.FL	SE	59,4
R1	2.FL	SE	59,8
R2	GF	SW	60,8
R2	1.FL	SW	61,5
R2	2.FL	SW	62,4
R2	GF	SE	60,7
R2	1.FL	SE	61,3
R2	2.FL	SE	61,6
R3A	GF	SE	63,3
R3A	1.FL	SE	63,6
R3A	2.FL	SE	64,2
R3B	GF	SE	64,9
R3B	1.FL	SE	65,1

Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R3B	2.FL	SE	65,2
R4	GF	SE	67,2
R4	1.FL	SE	67,5
R4	2.FL	SE	67,6
R5	GF	SW	64,9
R5	GF	NE	60,8
R6	GF	SE	63,3
R6	1.FL	SE	63,6
R6	GF	NE	63,8
R6	1.FL	NE	64,3
R7	GF	E	43,9
R7	1.FL	E	44,3
R7	GF	W	45,9
R7	1.FL	W	46,9
R7	GF	N	46,9
R7	1.FL	N	47,7
R8	GF	N	50,2
R8	1.FL	N	50,4
R8	GF	W	42,5
R8	1.FL	W	42,6
R8	GF	E	49,6
R8	1.FL	E	49,7
R9	GF	N	46,6
R9	1.FL	N	48,5
R9	GF	W	46,9
R9	1.FL	W	48,6
R10	GF	E	52,0
R10	1.FL	E	52,5
R10	2.FL	E	53,4
R11	GF	SE	44,8
R11	1.FL	SE	46,6
R11	2.FL	SE	49,5
R11	GF	N	52,8
R11	1.FL	N	53,4
R11	2.FL	N	54,2
R12	GF	N	50,8
R12	1.FL	N	51,5
R12	2.FL	N	52,7
R12	GF	E	53,3
R12	1.FL	E	53,8
R12	2.FL	E	54,5
R13	GF	E	45,6
R13	1.FL	E	47,2

Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R3B	1.FL	SE	59,6
R3B	2.FL	SE	60,3
R4	GF	SE	63,4
R4	1.FL	SE	63,5
R4	2.FL	SE	62,1
R5	GF	SW	55,6
R5	GF	NE	54,5
R6	GF	SE	57,1
R6	1.FL	SE	57,5
R6	GF	NE	57,1
R6	1.FL	NE	57,7
R7	GF	E	43,7
R7	1.FL	E	44,1
R7	GF	W	45,6
R7	1.FL	W	46,6
R7	GF	N	46,5
R7	1.FL	N	47,4
R8	GF	N	50,1
R8	1.FL	N	50,4
R8	GF	W	42,2
R8	1.FL	W	42,2
R8	GF	E	49,6
R8	1.FL	E	49,7
R9	GF	N	46,5
R9	1.FL	N	48,4
R9	GF	W	46,8
R9	1.FL	W	48,6
R10	GF	E	47,9
R10	1.FL	E	48,7
R10	2.FL	E	50,1
R11	GF	SE	44,8
R11	1.FL	SE	46,2
R11	2.FL	SE	48,8
R11	GF	N	47,0
R11	1.FL	N	47,9
R11	2.FL	N	49,1
R12	GF	N	45,9
R12	1.FL	N	47,0
R12	2.FL	N	49,3
R12	GF	E	49,8
R12	1.FL	E	50,5
R12	2.FL	E	51,7
R13	GF	E	45,7

Ricevitore	Piano	Dir	LD
			dB(A)
R13	1.FL	E	47,4
R13	2.FL	E	50,6
R13	GF	N	49,6
R13	1.FL	N	50,3
R13	2.FL	N	51,5

2.8.7. Confronto con i limiti di legge - stabilimento

STATO ATTUALE

Campagna pomodoro

LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato attuale ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di assoluti di immissione.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	52,8	60,0	SI
R1	1.FL	SE	53,5	60,0	SI
R1	2.FL	SE	53,6	60,0	SI
R2	GF	SW	51,4	60,0	SI
R2	1.FL	SW	51,9	60,0	SI
R2	2.FL	SW	52,0	60,0	SI
R2	GF	SE	53,2	60,0	SI
R2	1.FL	SE	53,7	60,0	SI
R2	2.FL	SE	53,6	60,0	SI
R3A	GF	SE	53,2	60,0	SI
R3A	1.FL	SE	53,7	60,0	SI
R3A	2.FL	SE	53,8	60,0	SI
R3B	GF	SE	54,1	60,0	SI
R3B	1.FL	SE	54,4	60,0	SI
R3B	2.FL	SE	54,3	60,0	SI
R4	GF	SE	53,0	60,0	SI
R4	1.FL	SE	53,6	60,0	SI
R4	2.FL	SE	54,0	60,0	SI
R5	GF	NE	59,2	65,0	SI
R5	GF	SW	60,7	65,0	SI
R6	GF	NE	49,6	65,0	SI
R6	1.FL	NE	53,3	65,0	SI
R6	GF	SE	52,4	65,0	SI
R6	1.FL	SE	56,1	65,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R7	GF	W	50,6	60,0	SI
R7	1.FL	W	51,5	60,0	SI
R7	GF	N	51,2	60,0	SI
R7	1.FL	N	53,2	60,0	SI
R7	GF	E	56,0	60,0	SI
R7	1.FL	E	49,7	60,0	SI
R8	GF	N	54,9	60,0	SI
R8	1.FL	N	55,2	60,0	SI
R8	GF	W	49,3	60,0	SI
R8	1.FL	W	50,2	60,0	SI
R8	GF	E	55,4	60,0	SI
R8	1.FL	E	55,7	60,0	SI
R9	GF	W	56,9	60,0	SI
R9	1.FL	W	57,7	60,0	SI
R9	GF	N	53,8	60,0	SI
R9	1.FL	N	54,4	60,0	SI
R10	GF	E	50,0	65,0	SI
R10	1.FL	E	50,5	65,0	SI
R10	2.FL	E	51,8	65,0	SI
R11	GF	SE	54,5	65,0	SI
R11	1.FL	SE	55,4	65,0	SI
R11	2.FL	SE	56,7	65,0	SI
R11	GF	N	58,0	65,0	SI
R11	1.FL	N	59,1	65,0	SI
R11	2.FL	N	60,0	65,0	SI
R12	GF	N	54,3	65,0	SI
R12	1.FL	N	55,4	65,0	SI
R12	2.FL	N	56,5	65,0	SI
R12	GF	E	55,6	65,0	SI
R12	1.FL	E	56,2	65,0	SI
R12	2.FL	E	57,3	65,0	SI
R13	GF	E	53,5	65,0	SI
R13	1.FL	E	54,8	65,0	SI
R13	2.FL	E	56,1	65,0	SI
R13	GF	N	58,0	65,0	SI
R13	1.FL	N	58,7	65,0	SI
R13	2.FL	N	59,6	65,0	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	49,1	50,0	SI
R1	1.FL	SE	51,1	50,0	SI*

Ricevitore	Piano	Dir	LN dB(A)	Limite N dB(A)	Verifica
R1	2.FL	SE	51,5	50,0	SI*
R2	GF	SW	49,3	50,0	SI
R2	1.FL	SW	51,1	50,0	SI*
R2	2.FL	SW	51,7	50,0	SI*
R2	GF	SE	49,5	50,0	SI
R2	1.FL	SE	51,4	50,0	SI*
R2	2.FL	SE	51,6	50,0	SI*
R3A	GF	SE	49,6	50,0	SI
R3A	1.FL	SE	51,2	50,0	SI*
R3A	2.FL	SE	51,9	50,0	SI*
R3B	GF	SE	49,5	50,0	SI
R3B	1.FL	SE	51,5	50,0	SI*
R3B	2.FL	SE	52,8	50,0	SI*
R4	GF	SE	51,2	50,0	SI*
R4	1.FL	SE	52,5	50,0	SI*
R4	2.FL	SE	53,8	50,0	SI*
R5	GF	NE	52,3	55,0	SI
R5	GF	SW	55,3	55,0	SI*
R6	GF	NE	50,4	55,0	SI*
R6	1.FL	NE	52,4	55,0	SI
R6	GF	SE	52,6	55,0	SI
R6	1.FL	SE	54,4	55,0	SI
R7	GF	W	48,0	50,0	SI
R7	1.FL	W	48,6	50,0	SI
R7	GF	N	47,6	50,0	SI
R7	1.FL	N	48,9	50,0	SI
R7	GF	E	45,4	50,0	SI
R7	1.FL	E	44,8	50,0	SI
R8	GF	N	50,0	50,0	SI
R8	1.FL	N	50,0	50,0	SI
R8	GF	W	41,8	50,0	SI
R8	1.FL	W	41,8	50,0	SI
R8	GF	E	49,8	50,0	SI
R8	1.FL	E	49,9	50,0	SI
R9	GF	W	54,9	50,0	SI*
R9	1.FL	W	55,7	50,0	SI*
R9	GF	N	51,3	50,0	SI*
R9	1.FL	N	52,3	50,0	SI*
R10	GF	E	43,6	55,0	SI
R10	1.FL	E	44,7	55,0	SI
R10	2.FL	E	47,0	55,0	SI
R11	GF	SE	46,5	55,0	SI
R11	1.FL	SE	46,9	55,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LN dB(A)	Limite N dB(A)	Verifica
R11	2.FL	SE	49,1	55,0	SI
R11	GF	N	48,4	55,0	SI
R11	1.FL	N	49,6	55,0	SI
R11	2.FL	N	51,0	55,0	SI
R12	GF	N	45,5	55,0	SI
R12	1.FL	N	46,7	55,0	SI
R12	2.FL	N	49,1	55,0	SI
R12	GF	E	47,0	55,0	SI
R12	1.FL	E	47,7	55,0	SI
R12	2.FL	E	49,8	55,0	SI
R13	GF	E	46,0	55,0	SI
R13	1.FL	E	47,9	55,0	SI
R13	2.FL	E	50,4	55,0	SI
R13	GF	N	48,9	55,0	SI
R13	1.FL	N	49,5	55,0	SI
R13	2.FL	N	50,7	55,0	SI

Si fa notare che nei valori sopra riportati è stato escluso il contributo dell'infrastruttura stradale per i ricettori che ricadono all'interno della fascia di pertinenza stessa.

**Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione durante la campagna del pomodoro, ad eccezione di alcuni ricevitori dei ricettori R1, R2, R3A, R3B, R4, R5, R8 ed R9. Tali superamenti sono riconducibili al rumore generato dalla ferrovia e non allo stabilimento in esame.*

LIMITI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato attuale ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di differenziali di immissione.

I limiti di applicabilità si riferiscono alla situazione a finestre aperte. La non applicabilità del differenziale prevede che il rumore ambientale sia inferiore al limite sia nella situazione a finestre aperte sia chiuse. Il limite di applicabilità a finestre chiuse è di 35 dBA in periodo diurno, inferiore di 15 dB al limite a finestre aperte. Poiché la situazione analizzata sta valutando l'impatto ai ricettori di sorgenti molto distanti e che si propagano principalmente per via aerea, si è valutato che la situazione a finestre aperte fosse la più critica per i ricettori. Inoltre un isolamento di 15 dB per un normale infisso, in condizioni di abituale utilizzo e non ammalorato, è un valore facilmente raggiungibile. Per le considerazioni appena esposte si è ritenuto sufficiente eseguire il confronto solo con i limiti di applicabilità indicati nel decreto per la situazione "a finestre aperte".

Il limite di applicabilità è riferito a valori rilevati all'interno di ambienti abitativi. Poiché i rilievi ed i valori sono stati effettuati e calcolati tutti in esterno, il limite si considera verificato per valori fino a circa 3 dB superiori al limite di applicabilità, in modo da valutare la perdita di energia che l'onda sonora subisce nel passaggio tra ambiente esterno ed abitativo.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD Ambientale	LD Residuo	Limite D	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R1	GF	SE	61,6	61,5	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R1	1.FL	SE	62,1	62,0	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R1	2.FL	SE	62,1	61,9	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R2	GF	SW	60,1	59,9	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R2	1.FL	SW	60,4	60,3	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R2	2.FL	SW	60,2	60,0	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R2	GF	SE	62,0	61,9	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R2	1.FL	SE	62,5	62,3	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R2	2.FL	SE	62,2	62,1	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R3A	GF	SE	62,3	62,2	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R3A	1.FL	SE	62,5	62,4	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R3A	2.FL	SE	62,3	62,1	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R3B	GF	SE	63,2	63,2	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,0	SI
R3B	1.FL	SE	63,3	63,2	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R3B	2.FL	SE	62,9	62,8	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R4	GF	SE	61,9	61,8	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R4	1.FL	SE	62,3	62,2	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R4	2.FL	SE	62,2	62,0	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R5	GF	SW	54,9	54,4	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,5	SI
R5	GF	NE	53,1	52,6	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,5	SI
R6	GF	SE	61,2	61,0	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,2	SI
R6	1.FL	SE	62,2	62,1	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R6	GF	NE	57,3	57,0	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,3	SI
R6	1.FL	NE	59,0	58,7	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,3	SI
R7	GF	E	59,7	59,6	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R7	1.FL	E	61,2	61,1	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R7	GF	W	61,8	61,7	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R7	1.FL	W	63,0	62,9	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R7	GF	N	63,6	63,5	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R7	1.FL	N	64,8	64,7	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R8	GF	N	65,0	64,9	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R8	1.FL	N	65,5	65,4	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R8	GF	W	61,2	61,1	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R8	1.FL	W	62,2	62,2	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,0	SI
R8	GF	E	59,1	58,6	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,5	SI
R8	1.FL	E	60,4	60,0	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,4	SI
R9	GF	N	56,8	56,4	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,4	SI
R9	1.FL	N	58,3	57,8	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,5	SI
R9	GF	W	63,0	62,9	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R9	1.FL	W	63,7	63,6	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R10	GF	E	59,2	59,1	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI
R10	1.FL	E	60,4	60,3	53,0 o $\Delta \leq 5$ dB	0,1	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD Ambientale	LD Residuo	Limite D	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R10	2.FL	E	60,8	60,7	53,0 o delta \leq 5 dB	0,1	SI
R11	GF	SE	56,7	56,5	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	1.FL	SE	58,3	58,1	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	2.FL	SE	58,9	58,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R11	GF	N	56,7	56,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,1	SI
R11	1.FL	N	58,5	58,4	53,0 o delta \leq 5 dB	0,1	SI
R11	2.FL	N	59,1	58,8	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R12	GF	N	54,9	54,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R12	1.FL	N	56,5	56,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R12	2.FL	N	57,5	57,1	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R12	GF	E	56,5	56,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R12	1.FL	E	58,0	57,7	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R12	2.FL	E	58,9	58,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R13	GF	E	57,4	57,2	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R13	1.FL	E	58,7	58,4	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R13	2.FL	E	59,5	59,1	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R13	GF	N	54,9	54,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R13	1.FL	N	56,5	56,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R13	2.FL	N	57,6	57,2	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN Ambientale	LN Residuo	Limite N	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R1	GF	SE	52,9	52,3	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R1	1.FL	SE	53,5	52,9	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R1	2.FL	SE	53,6	52,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,9	SI
R2	GF	SW	51,5	50,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,8	SI
R2	1.FL	SW	51,9	51,1	43,0 o delta \leq 3 dB	0,8	SI
R2	2.FL	SW	52,0	50,8	43,0 o delta \leq 3 dB	1,2	SI
R2	GF	SE	53,3	52,8	43,0 o delta \leq 3 dB	0,5	SI
R2	1.FL	SE	53,8	53,2	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R2	2.FL	SE	53,8	52,9	43,0 o delta \leq 3 dB	0,9	SI
R3A	GF	SE	53,5	53,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,5	SI
R3A	1.FL	SE	53,9	53,3	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R3A	2.FL	SE	53,9	53,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,9	SI
R3B	GF	SE	54,4	54,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,4	SI
R3B	1.FL	SE	54,6	54,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R3B	2.FL	SE	54,5	53,6	43,0 o delta \leq 3 dB	0,9	SI
R4	GF	SE	53,2	52,6	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R4	1.FL	SE	53,8	53,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,8	SI
R4	2.FL	SE	54,1	52,8	43,0 o delta \leq 3 dB	1,3	SI
R5	GF	SW	47,7	44,8	43,0 o delta \leq 3 dB	2,9	SI
R5	GF	NE	45,9	43,0	43,0 o delta \leq 3 dB	2,9	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LN Ambientale	LN Residuo	Limite N	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R6	GF	SE	52,7	51,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,9	SI
R6	1.FL	SE	53,8	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,9	SI
R6	GF	NE	49,7	47,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,0	SI
R6	1.FL	NE	51,4	49,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,0	SI
R7	GF	E	48,7	47,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R7	1.FL	E	49,9	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,2	SI
R7	GF	W	50,8	49,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R7	1.FL	W	52,0	50,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,3	SI
R7	GF	N	52,6	51,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,1	SI
R7	1.FL	N	53,7	52,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R8	GF	N	54,3	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,4	SI
R8	1.FL	N	54,8	53,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,4	SI
R8	GF	W	49,5	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,8	SI
R8	1.FL	W	50,4	49,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R8	GF	E	51,4	48,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,9	SI
R8	1.FL	E	51,8	49,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,8	SI
R9	GF	N	49,2	46,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,7	SI
R9	1.FL	N	50,8	48,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,8	SI
R9	GF	W	53,9	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R9	1.FL	W	54,8	53,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R10	GF	E	52,4	52,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R10	1.FL	E	53,6	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R10	2.FL	E	54,0	53,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R11	GF	SE	49,6	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,9	SI
R11	1.FL	SE	51,1	50,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,9	SI
R11	2.FL	SE	51,9	50,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R11	GF	N	49,7	49,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R11	1.FL	N	51,5	50,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R11	2.FL	N	52,3	51,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R12	GF	N	48,3	47,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,3	SI
R12	1.FL	N	49,9	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,2	SI
R12	2.FL	N	51,4	49,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,8	SI
R12	GF	E	49,5	48,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,1	SI
R12	1.FL	E	51,2	50,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R12	2.FL	E	52,4	50,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R13	GF	E	49,5	48,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R13	1.FL	E	51,1	49,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,4	SI
R13	2.FL	E	52,8	50,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,4	SI
R13	GF	N	48,3	46,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,4	SI
R13	1.FL	N	49,8	48,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,2	SI
R13	2.FL	N	51,4	49,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,8	SI

Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti differenziali di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione relativa alla campagna del pomodoro.

Campagna pomodoro

LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato attuale ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di assoluti di immissione.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	52,5	60,0	SI
R1	1.FL	SE	53,2	60,0	SI
R1	2.FL	SE	53,1	60,0	SI
R2	GF	SW	51,1	60,0	SI
R2	1.FL	SW	51,5	60,0	SI
R2	2.FL	SW	51,4	60,0	SI
R2	GF	SE	52,9	60,0	SI
R2	1.FL	SE	53,4	60,0	SI
R2	2.FL	SE	53,2	60,0	SI
R3A	GF	SE	52,9	60,0	SI
R3A	1.FL	SE	53,4	60,0	SI
R3A	2.FL	SE	53,2	60,0	SI
R3B	GF	SE	53,9	60,0	SI
R3B	1.FL	SE	54,1	60,0	SI
R3B	2.FL	SE	53,7	60,0	SI
R4	GF	SE	52,6	60,0	SI
R4	1.FL	SE	53,0	60,0	SI
R4	2.FL	SE	52,9	60,0	SI
R5	GF	NE	59,1	65,0	SI
R5	GF	SW	60,6	65,0	SI
R6	GF	NE	47,7	65,0	SI
R6	1.FL	NE	52,3	65,0	SI
R6	GF	SE	51,5	65,0	SI
R6	1.FL	SE	55,5	65,0	SI
R7	GF	W	49,2	60,0	SI
R7	1.FL	W	50,0	60,0	SI
R7	GF	N	49,8	60,0	SI
R7	1.FL	N	52,1	60,0	SI
R7	GF	E	55,9	60,0	SI
R7	1.FL	E	49,1	60,0	SI
R8	GF	N	54,7	60,0	SI
R8	1.FL	N	55,0	60,0	SI
R8	GF	W	48,6	60,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD dB(A)	Limite D dB(A)	Verifica
R8	1.FL	W	49,6	60,0	SI
R8	GF	E	54,9	60,0	SI
R8	1.FL	E	55,3	60,0	SI
R9	GF	W	56,5	60,0	SI
R9	1.FL	W	57,2	60,0	SI
R9	GF	N	53,0	60,0	SI
R9	1.FL	N	53,3	60,0	SI
R10	GF	E	49,4	65,0	SI
R10	1.FL	E	49,6	65,0	SI
R10	2.FL	E	50,8	65,0	SI
R11	GF	SE	54,2	65,0	SI
R11	1.FL	SE	55,1	65,0	SI
R11	2.FL	SE	56,3	65,0	SI
R11	GF	N	57,9	65,0	SI
R11	1.FL	N	59,0	65,0	SI
R11	2.FL	N	59,8	65,0	SI
R12	GF	N	54,0	65,0	SI
R12	1.FL	N	55,1	65,0	SI
R12	2.FL	N	56,0	65,0	SI
R12	GF	E	55,3	65,0	SI
R12	1.FL	E	55,9	65,0	SI
R12	2.FL	E	56,9	65,0	SI
R13	GF	N	52,9	65,0	SI
R13	1.FL	N	54,1	65,0	SI
R13	2.FL	N	55,2	65,0	SI
R13	GF	E	57,9	65,0	SI
R13	1.FL	E	58,6	65,0	SI
R13	2.FL	E	59,3	65,0	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN dB(A)	Limite N dB(A)	Verifica
R1	GF	SE	48,5	50,0	SI
R1	1.FL	SE	50,7	50,0	SI*
R1	2.FL	SE	50,8	50,0	SI*
R2	GF	SW	48,7	50,0	SI
R2	1.FL	SW	50,7	50,0	SI*
R2	2.FL	SW	51,0	50,0	SI*
R2	GF	SE	48,9	50,0	SI
R2	1.FL	SE	51,0	50,0	SI*
R2	2.FL	SE	50,9	50,0	SI*
R3A	GF	SE	49,0	50,0	SI
R3A	1.FL	SE	50,7	50,0	SI*

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R3A	2.FL	SE	51,0	50,0	SI*
R3B	GF	SE	48,8	50,0	SI
R3B	1.FL	SE	50,9	50,0	SI*
R3B	2.FL	SE	52,0	50,0	SI*
R4	GF	SE	50,5	50,0	SI*
R4	1.FL	SE	51,9	50,0	SI*
R4	2.FL	SE	52,8	50,0	SI*
R5	GF	NE	52,0	55,0	SI
R5	GF	SW	55,0	55,0	SI
R6	GF	NE	49,2	55,0	SI
R6	1.FL	NE	51,2	55,0	SI
R6	GF	SE	51,9	55,0	SI
R6	1.FL	SE	53,8	55,0	SI
R7	GF	W	45,3	50,0	SI
R7	1.FL	W	45,4	50,0	SI
R7	GF	N	44,1	50,0	SI
R7	1.FL	N	45,7	50,0	SI
R7	GF	E	43,9	50,0	SI
R7	1.FL	E	42,7	50,0	SI
R8	GF	N	50,3	50,0	SI*
R8	1.FL	N	50,1	50,0	SI*
R8	GF	W	35,5	50,0	SI
R8	1.FL	W	35,8	50,0	SI
R8	GF	E	49,0	50,0	SI
R8	1.FL	E	48,9	50,0	SI
R9	GF	W	54,4	50,0	SI*
R9	1.FL	W	55,1	50,0	SI*
R9	GF	N	50,3	50,0	SI*
R9	1.FL	N	50,8	50,0	SI*
R10	GF	E	40,4	55,0	SI
R10	1.FL	E	40,9	55,0	SI
R10	2.FL	E	43,6	55,0	SI
R11	GF	SE	44,7	55,0	SI
R11	1.FL	SE	44,3	55,0	SI
R11	2.FL	SE	46,4	55,0	SI
R11	GF	N	47,5	55,0	SI
R11	1.FL	N	48,6	55,0	SI
R11	2.FL	N	49,7	55,0	SI
R12	GF	N	43,1	55,0	SI
R12	1.FL	N	44,2	55,0	SI
R12	2.FL	N	46,0	55,0	SI
R12	GF	E	45,2	55,0	SI
R12	1.FL	E	45,3	55,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R12	2.FL	E	46,6	55,0	SI
R13	GF	N	42,3	55,0	SI
R13	1.FL	N	44,4	55,0	SI
R13	2.FL	N	45,3	55,0	SI
R13	GF	E	48,0	55,0	SI
R13	1.FL	E	48,4	55,0	SI
R13	2.FL	E	48,8	55,0	SI

Si fa notare che nei valori sopra riportati è stato escluso il contributo dell'infrastruttura stradale per i ricettori che ricadono all'interno della fascia di pertinenza stessa.

**Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione relativa al resto dell'anno, ad eccezione di alcuni ricevitori dei ricettori R1, R2, R3A, R3B, R4, R5, R8 ed R9. Tali superamenti sono riconducibili al rumore generato dalla ferrovia e non allo stabilimento in esame.*

STATO DI PROGETTO

Campagna pomodoro

LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato di progetto ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di assoluti di immissione.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	53,5	60,0	SI
R1	1.FL	SE	54,3	60,0	SI
R1	2.FL	SE	54,4	60,0	SI
R2	GF	SW	53,1	60,0	SI
R2	1.FL	SW	53,5	60,0	SI
R2	2.FL	SW	53,4	60,0	SI
R2	GF	SE	54,2	60,0	SI
R2	1.FL	SE	56,8	60,0	SI
R2	2.FL	SE	54,5	60,0	SI
R3A	GF	SE	55,2	60,0	SI
R3A	1.FL	SE	55,5	60,0	SI
R3A	2.FL	SE	55,3	60,0	SI
R3B	GF	SE	56,2	60,0	SI
R3B	1.FL	SE	56,4	60,0	SI
R3B	2.FL	SE	56,1	60,0	SI
R4	GF	SE	55,4	60,0	SI
R4	1.FL	SE	55,7	60,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R4	2.FL	SE	55,7	60,0	SI
R5	GF	SW	61,4	65,0	SI
R5	GF	NE	59,3	65,0	SI
R6	GF	SE	52,3	65,0	SI
R6	1.FL	SE	53,7	65,0	SI
R6	GF	NE	51,5	65,0	SI
R6	1.FL	NE	53,5	65,0	SI
R7	GF	E	48,7	60,0	SI
R7	1.FL	E	49,8	60,0	SI
R7	GF	W	50,6	60,0	SI
R7	1.FL	W	51,6	60,0	SI
R7	GF	N	51,3	60,0	SI
R7	1.FL	N	53,1	60,0	SI
R8	GF	N	50,6	60,0	SI
R8	1.FL	N	50,4	60,0	SI
R8	GF	W	49,3	60,0	SI
R8	1.FL	W	50,2	60,0	SI
R8	GF	E	53,3	60,0	SI
R8	1.FL	E	52,7	60,0	SI
R9	GF	N	53,5	60,0	SI
R9	1.FL	N	54,3	60,0	SI
R9	GF	W	58,2	60,0	SI
R9	1.FL	W	57,3	60,0	SI
R10	GF	E	51,6	65,0	SI
R10	1.FL	E	51,8	65,0	SI
R10	2.FL	E	52,8	65,0	SI
R11	GF	SE	54,4	65,0	SI
R11	1.FL	SE	55,8	65,0	SI
R11	2.FL	SE	56,6	65,0	SI
R11	GF	N	57,9	65,0	SI
R11	1.FL	N	59,0	65,0	SI
R11	2.FL	N	60,1	65,0	SI
R12	GF	N	54,3	65,0	SI
R12	1.FL	N	55,4	65,0	SI
R12	2.FL	N	56,7	65,0	SI
R12	GF	E	55,5	65,0	SI
R12	1.FL	E	56,1	65,0	SI
R12	2.FL	E	57,3	65,0	SI
R13	GF	E	58,1	65,0	SI
R13	1.FL	E	58,8	65,0	SI
R13	2.FL	E	59,7	65,0	SI
R13	GF	N	53,4	65,0	SI
R13	1.FL	N	54,4	65,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R13	2.FL	N	55,8	65,0	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	48,2	50,0	SI
R1	1.FL	SE	51,1	50,0	SI*
R1	2.FL	SE	51,3	50,0	SI*
R2	GF	SW	49,2	50,0	SI
R2	1.FL	SW	51,1	50,0	SI*
R2	2.FL	SW	51,4	50,0	SI*
R2	GF	SE	49,4	50,0	SI
R2	1.FL	SE	51,3	50,0	SI*
R2	2.FL	SE	51,3	50,0	SI*
R3A	GF	SE	49,0	50,0	SI
R3A	1.FL	SE	51,4	50,0	SI*
R3A	2.FL	SE	51,6	50,0	SI*
R3B	GF	SE	50,0	50,0	SI
R3B	1.FL	SE	52,4	50,0	SI*
R3B	2.FL	SE	52,7	50,0	SI*
R4	GF	SE	51,0	50,0	SI*
R4	1.FL	SE	51,9	50,0	SI*
R4	2.FL	SE	52,7	50,0	SI*
R5	GF	SW	55,2	55,0	SI*
R5	GF	NE	51,0	55,0	SI
R6	GF	SE	52,5	55,0	SI
R6	1.FL	SE	54,5	55,0	SI
R6	GF	NE	50,3	55,0	SI
R6	1.FL	NE	52,5	55,0	SI
R7	GF	E	45,5	50,0	SI
R7	1.FL	E	45,0	50,0	SI
R7	GF	W	46,1	50,0	SI
R7	1.FL	W	46,7	50,0	SI
R7	GF	N	46,5	50,0	SI
R7	1.FL	N	47,9	50,0	SI
R8	GF	N	48,8	50,0	SI*
R8	1.FL	N	50,0	50,0	SI*
R8	GF	W	41,8	50,0	SI
R8	1.FL	W	41,8	50,0	SI
R8	GF	E	49,3	50,0	SI
R8	1.FL	E	49,2	50,0	SI
R9	GF	N	50,6	50,0	SI*
R9	1.FL	N	52,1	50,0	SI*

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R9	GF	W	51,4	50,0	SI*
R9	1.FL	W	52,3	50,0	SI*
R10	GF	E	45,1	55,0	SI
R10	1.FL	E	45,0	55,0	SI
R10	2.FL	E	48,0	55,0	SI
R11	GF	SE	46,3	55,0	SI
R11	1.FL	SE	47,8	55,0	SI
R11	2.FL	SE	49,7	55,0	SI
R11	GF	N	48,1	55,0	SI
R11	1.FL	N	49,6	55,0	SI
R11	2.FL	N	51,2	55,0	SI
R12	GF	N	46,6	55,0	SI
R12	1.FL	N	47,8	55,0	SI
R12	2.FL	N	49,8	55,0	SI
R12	GF	E	47,2	55,0	SI
R12	1.FL	E	48,4	55,0	SI
R12	2.FL	E	50,4	55,0	SI
R13	GF	E	49,7	55,0	SI
R13	1.FL	E	50,5	55,0	SI
R13	2.FL	E	52,1	55,0	SI
R13	GF	N	46,0	55,0	SI
R13	1.FL	N	47,1	55,0	SI
R13	2.FL	N	49,0	55,0	SI

Si fa notare che nei valori sopra riportati è stato escluso il contributo dell'infrastruttura stradale per i ricettori che ricadono all'interno della fascia di pertinenza stessa.

**Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione durante la campagna del pomodoro, ad eccezione di alcuni ricettori dei ricettori R1, R2, R3A, R3B, R4, R5 ed R9. Tali superamenti sono riconducibili al rumore generato dalla ferrovia e non allo stabilimento in esame.*

LIMITI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato di progetto ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di differenziali di immissione.

Valgono le medesime considerazione riportate in precedenza.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD Ambientale	LD Residuo	Limite D	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R1	GF	SE	61,7	61,5	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,2	SI
R1	1.FL	SE	62,3	62,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R1	2.FL	SE	62,2	61,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R2	GF	SW	60,3	59,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R2	1.FL	SW	60,7	60,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R2	2.FL	SW	60,5	60,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R2	GF	SE	62,2	61,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R2	1.FL	SE	62,6	62,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R2	2.FL	SE	62,4	62,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R3A	GF	SE	62,6	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3A	1.FL	SE	62,8	62,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3A	2.FL	SE	62,5	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R3B	GF	SE	63,6	63,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3B	1.FL	SE	63,6	63,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3B	2.FL	SE	63,2	62,8	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R4	GF	SE	62,4	61,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R4	1.FL	SE	62,8	62,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R4	2.FL	SE	62,6	62,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R5	GF	SW	55,4	55,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R5	GF	NE	53,9	52,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	1,2	SI
R6	GF	SE	61,2	61,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R6	1.FL	SE	62,3	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R6	GF	NE	57,4	57,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,2	SI
R6	1.FL	NE	59,2	58,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R7	GF	E	59,7	59,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	1.FL	E	61,2	61,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	GF	W	61,8	61,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,2	SI
R7	1.FL	W	63,0	62,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	GF	N	63,6	63,5	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	1.FL	N	64,8	64,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R8	GF	N	65,0	64,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R8	1.FL	N	65,5	65,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R8	GF	W	61,2	61,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R8	1.FL	W	62,2	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R8	GF	E	59,1	58,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R8	1.FL	E	60,4	60,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R9	GF	N	56,8	56,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R9	1.FL	N	58,3	57,8	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R9	GF	W	63,0	62,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R9	1.FL	W	63,7	63,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R10	GF	E	59,3	59,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R10	1.FL	E	60,4	60,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD Ambientale	LD Residuo	Limite D	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R10	2.FL	E	60,9	60,7	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	GF	SE	56,7	56,5	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	1.FL	SE	58,3	58,1	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	2.FL	SE	58,9	58,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R11	GF	N	56,8	56,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	1.FL	N	58,6	58,4	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R11	2.FL	N	59,1	58,9	53,0 o delta \leq 5 dB	0,2	SI
R12	GF	N	55,0	54,7	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R12	1.FL	N	56,7	56,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R12	2.FL	N	57,6	57,2	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R12	GF	E	56,6	56,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R12	1.FL	E	58,1	57,8	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R12	2.FL	E	59,0	58,6	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R13	GF	E	57,5	57,2	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R13	1.FL	E	58,7	58,4	53,0 o delta \leq 5 dB	0,3	SI
R13	2.FL	E	59,6	59,1	53,0 o delta \leq 5 dB	0,5	SI
R13	GF	N	55,1	54,7	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R13	1.FL	N	56,7	56,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,4	SI
R13	2.FL	N	57,8	57,3	53,0 o delta \leq 5 dB	0,5	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN Ambientale	LN Residuo	Limite N	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R1	GF	SE	52,9	52,3	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R1	1.FL	SE	53,5	52,9	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R1	2.FL	SE	53,4	52,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R2	GF	SW	51,5	50,8	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R2	1.FL	SW	51,9	51,1	43,0 o delta \leq 3 dB	0,8	SI
R2	2.FL	SW	51,8	50,8	43,0 o delta \leq 3 dB	1,0	SI
R2	GF	SE	53,3	52,8	43,0 o delta \leq 3 dB	0,5	SI
R2	1.FL	SE	53,7	53,2	43,0 o delta \leq 3 dB	0,5	SI
R2	2.FL	SE	53,6	52,9	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R3A	GF	SE	53,7	53,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R3A	1.FL	SE	53,9	53,3	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R3A	2.FL	SE	53,8	53,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,8	SI
R3B	GF	SE	54,7	54,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R3B	1.FL	SE	54,8	54,1	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R3B	2.FL	SE	54,4	53,6	43,0 o delta \leq 3 dB	0,8	SI
R4	GF	SE	53,2	52,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,5	SI
R4	1.FL	SE	53,7	53,1	43,0 o delta \leq 3 dB	0,6	SI
R4	2.FL	SE	53,5	52,8	43,0 o delta \leq 3 dB	0,7	SI
R5	GF	SW	47,1	45,0	43,0 o delta \leq 3 dB	2,1	SI
R5	GF	NE	45,4	43,0	43,0 o delta \leq 3 dB	2,4	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LN Ambientale	LN Residuo	Limite N	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R6	GF	SE	52,6	51,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R6	1.FL	SE	53,9	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R6	GF	NE	49,5	47,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R6	1.FL	NE	51,5	49,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,9	SI
R7	GF	E	48,7	47,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R7	1.FL	E	49,9	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,2	SI
R7	GF	W	50,8	49,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R7	1.FL	W	52,0	50,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,3	SI
R7	GF	N	52,6	51,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,1	SI
R7	1.FL	N	53,7	52,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R8	GF	N	54,8	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,9	SI
R8	1.FL	N	55,2	53,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,8	SI
R8	GF	W	49,5	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,8	SI
R8	1.FL	W	50,4	49,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R8	GF	E	51,4	48,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,9	SI
R8	1.FL	E	51,8	49,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,8	SI
R9	GF	N	49,2	46,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,7	SI
R9	1.FL	N	50,8	48,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,8	SI
R9	GF	W	53,9	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R9	1.FL	W	54,8	53,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R10	GF	E	52,5	52,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R10	1.FL	E	53,7	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,5	SI
R10	2.FL	E	54,2	53,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,8	SI
R11	GF	SE	49,7	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,0	SI
R11	1.FL	SE	51,3	50,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,1	SI
R11	2.FL	SE	52,1	50,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R11	GF	N	49,8	49,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,8	SI
R11	1.FL	N	51,7	50,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,8	SI
R11	2.FL	N	52,5	51,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,2	SI
R12	GF	N	48,6	47,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R12	1.FL	N	50,3	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R12	2.FL	N	51,6	49,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,0	SI
R12	GF	E	49,8	48,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,4	SI
R12	1.FL	E	51,6	50,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,4	SI
R12	2.FL	E	52,7	50,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,9	SI
R13	GF	E	49,7	48,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,7	SI
R13	1.FL	E	51,3	49,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,6	SI
R13	2.FL	E	52,9	50,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,5	SI
R13	GF	N	48,5	47,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R13	1.FL	N	50,1	48,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R13	2.FL	N	51,6	49,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	2,0	SI

Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti differenziali di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione relativa alla campagna del pomodoro.

Campagna pomodoro

LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato di progetto ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di assoluti di immissione.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	53,3	60,0	SI
R1	1.FL	SE	54,2	60,0	SI
R1	2.FL	SE	54,1	60,0	SI
R2	GF	SW	53,0	60,0	SI
R2	1.FL	SW	53,4	60,0	SI
R2	2.FL	SW	53,2	60,0	SI
R2	GF	SE	54,0	60,0	SI
R2	1.FL	SE	56,7	60,0	SI
R2	2.FL	SE	54,4	60,0	SI
R3A	GF	SE	55,1	60,0	SI
R3A	1.FL	SE	55,4	60,0	SI
R3A	2.FL	SE	55,2	60,0	SI
R3B	GF	SE	56,1	60,0	SI
R3B	1.FL	SE	56,3	60,0	SI
R3B	2.FL	SE	56,0	60,0	SI
R4	GF	SE	55,2	60,0	SI
R4	1.FL	SE	55,5	60,0	SI
R4	2.FL	SE	55,5	60,0	SI
R5	GF	SW	61,4	65,0	SI
R5	GF	NE	59,5	65,0	SI
R6	GF	SE	51,6	65,0	SI
R6	1.FL	SE	52,7	65,0	SI
R6	GF	NE	50,7	65,0	SI
R6	1.FL	NE	52,4	65,0	SI
R7	GF	E	47,9	60,0	SI
R7	1.FL	E	49,1	60,0	SI
R7	GF	W	49,4	60,0	SI
R7	1.FL	W	50,2	60,0	SI
R7	GF	N	50,3	60,0	SI
R7	1.FL	N	52,2	60,0	SI
R8	GF	N	49,9	60,0	SI
R8	1.FL	N	49,7	60,0	SI
R8	GF	W	48,6	60,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD dB(A)	Limite D dB(A)	Verifica
R8	1.FL	W	49,6	60,0	SI
R8	GF	E	52,5	60,0	SI
R8	1.FL	E	51,8	60,0	SI
R9	GF	N	52,8	60,0	SI
R9	1.FL	N	53,2	60,0	SI
R9	GF	W	58,0	60,0	SI
R9	1.FL	W	56,8	60,0	SI
R10	GF	E	51,1	65,0	SI
R10	1.FL	E	51,0	65,0	SI
R10	2.FL	E	51,8	65,0	SI
R11	GF	SE	54,1	65,0	SI
R11	1.FL	SE	55,4	65,0	SI
R11	2.FL	SE	56,1	65,0	SI
R11	GF	N	57,8	65,0	SI
R11	1.FL	N	58,9	65,0	SI
R11	2.FL	N	59,9	65,0	SI
R12	GF	N	53,9	65,0	SI
R12	1.FL	N	55,0	65,0	SI
R12	2.FL	N	56,2	65,0	SI
R12	GF	E	55,2	65,0	SI
R12	1.FL	E	55,7	65,0	SI
R12	2.FL	E	56,8	65,0	SI
R13	GF	E	57,9	65,0	SI
R13	1.FL	E	58,6	65,0	SI
R13	2.FL	E	59,3	65,0	SI
R13	GF	N	53,0	65,0	SI
R13	1.FL	N	53,9	65,0	SI
R13	2.FL	N	55,3	65,0	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN dB(A)	Limite N dB(A)	Verifica
R1	GF	SE	47,7	50,0	SI
R1	1.FL	SE	50,7	50,0	SI*
R1	2.FL	SE	50,9	50,0	SI*
R2	GF	SW	48,9	50,0	SI
R2	1.FL	SW	50,8	50,0	SI*
R2	2.FL	SW	51,1	50,0	SI*
R2	GF	SE	49,0	50,0	SI
R2	1.FL	SE	51,0	50,0	SI*
R2	2.FL	SE	51,0	50,0	SI*
R3A	GF	SE	48,6	50,0	SI
R3A	1.FL	SE	51,1	50,0	SI*

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R3A	2.FL	SE	51,3	50,0	SI*
R3B	GF	SE	49,7	50,0	SI
R3B	1.FL	SE	52,2	50,0	SI*
R3B	2.FL	SE	52,4	50,0	SI*
R4	GF	SE	50,6	50,0	SI*
R4	1.FL	SE	51,5	50,0	SI*
R4	2.FL	SE	52,4	50,0	SI*
R5	GF	SW	55,1	55,0	SI*
R5	GF	NE	51,6	55,0	SI
R6	GF	SE	52,0	55,0	SI
R6	1.FL	SE	53,9	55,0	SI
R6	GF	NE	49,3	55,0	SI
R6	1.FL	NE	51,3	55,0	SI
R7	GF	E	43,9	50,0	SI
R7	1.FL	E	42,7	50,0	SI
R7	GF	W	40,9	50,0	SI
R7	1.FL	W	39,2	50,0	SI
R7	GF	N	41,3	50,0	SI
R7	1.FL	N	43,1	50,0	SI
R8	GF	N	49,3	50,0	SI
R8	1.FL	N	50,1	50,0	SI*
R8	GF	W	35,6	50,0	SI
R8	1.FL	W	35,8	50,0	SI
R8	GF	E	48,3	50,0	SI
R8	1.FL	E	48,1	50,0	SI
R9	GF	N	49,4	50,0	SI
R9	1.FL	N	50,6	50,0	SI*
R9	GF	W	50,3	50,0	SI*
R9	1.FL	W	50,8	50,0	SI*
R10	GF	E	42,8	55,0	SI
R10	1.FL	E	40,1	55,0	SI
R10	2.FL	E	44,4	55,0	SI
R11	GF	SE	44,0	55,0	SI
R11	1.FL	SE	45,2	55,0	SI
R11	2.FL	SE	46,6	55,0	SI
R11	GF	N	47,1	55,0	SI
R11	1.FL	N	48,4	55,0	SI
R11	2.FL	N	49,6	55,0	SI
R12	GF	N	44,2	55,0	SI
R12	1.FL	N	44,9	55,0	SI
R12	2.FL	N	46,7	55,0	SI
R12	GF	E	44,8	55,0	SI
R12	1.FL	E	45,2	55,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LN	Limite N	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R12	2.FL	E	47,3	55,0	SI
R13	GF	E	48,3	55,0	SI
R13	1.FL	E	48,8	55,0	SI
R13	2.FL	E	49,3	55,0	SI
R13	GF	N	43,4	55,0	SI
R13	1.FL	N	44,0	55,0	SI
R13	2.FL	N	45,2	55,0	SI

Si fa notare che nei valori sopra riportati è stato escluso il contributo dell'infrastruttura stradale per i ricettori che ricadono all'interno della fascia di pertinenza stessa.

**Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione durante il resto dell'anno, ad eccezione di alcuni ricevitori dei ricettori R1, R2, R3A, R3B, R4, R5, R8 ed R9. Tali superamenti sono riconducibili al rumore generato dalla ferrovia e non allo stabilimento in esame.*

LIMITI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

Si riportano le tabelle con il rumore ambientale allo stato di progetto ottenuto dalle simulazioni confrontato con i limiti di differenziali di immissione.

Valgono le medesime considerazioni riportate in precedenza.

PERIODO DIURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LD Ambientale	LD Residuo	Limite D	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R1	GF	SE	61,7	61,5	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,2	SI
R1	1.FL	SE	62,3	62,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R1	2.FL	SE	62,2	61,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R2	GF	SW	60,4	59,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R2	1.FL	SW	60,7	60,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R2	2.FL	SW	60,5	60,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R2	GF	SE	62,2	61,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R2	1.FL	SE	62,6	62,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R2	2.FL	SE	62,4	62,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R3A	GF	SE	62,6	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3A	1.FL	SE	62,8	62,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3A	2.FL	SE	62,6	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3B	GF	SE	63,6	63,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,4	SI
R3B	1.FL	SE	63,7	63,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R3B	2.FL	SE	63,3	62,8	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R4	GF	SE	62,4	61,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R4	1.FL	SE	62,8	62,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R4	2.FL	SE	62,6	62,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,5	SI
R5	GF	SW	55,2	55,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,2	SI
R5	GF	NE	54,1	52,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	1,4	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD Ambientale	LD Residuo	Limite D	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R6	GF	SE	61,1	61,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R6	1.FL	SE	62,2	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R6	GF	NE	57,2	57,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R6	1.FL	NE	58,9	58,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R7	GF	E	59,7	59,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	1.FL	E	61,1	61,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R7	GF	W	61,7	61,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	1.FL	W	63,0	62,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R7	GF	N	63,5	63,5	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R7	1.FL	N	64,7	64,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R8	GF	N	65,0	64,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R8	1.FL	N	65,5	65,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R8	GF	W	61,1	61,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R8	1.FL	W	62,2	62,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R8	GF	E	58,9	58,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R8	1.FL	E	60,3	60,0	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,3	SI
R9	GF	N	56,5	56,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R9	1.FL	N	57,9	57,8	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R9	GF	W	62,9	62,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R9	1.FL	W	63,6	63,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R10	GF	E	59,2	59,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R10	1.FL	E	60,3	60,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R10	2.FL	E	60,8	60,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R11	GF	SE	56,5	56,5	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R11	1.FL	SE	58,2	58,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R11	2.FL	SE	58,6	58,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R11	GF	N	56,6	56,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R11	1.FL	N	58,4	58,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R11	2.FL	N	58,9	58,9	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R12	GF	N	54,7	54,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R12	1.FL	N	56,3	56,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R12	2.FL	N	57,2	57,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R12	GF	E	56,3	56,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R12	1.FL	E	57,8	57,8	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R12	2.FL	E	58,7	58,6	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R13	GF	E	57,2	57,2	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,0	SI
R13	1.FL	E	58,5	58,4	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R13	2.FL	E	59,2	59,1	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R13	GF	N	54,8	54,7	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R13	1.FL	N	56,4	56,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI
R13	2.FL	N	57,4	57,3	53,0 o delta ≤ 5 dB	0,1	SI

PERIODO NOTTURNO

Ricevitore	Piano	Dir	LN Ambientale	LN Residuo	Limite N	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R1	GF	SE	52,7	52,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R1	1.FL	SE	53,3	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R1	2.FL	SE	53,2	52,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,5	SI
R2	GF	SW	51,4	50,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R2	1.FL	SW	51,7	51,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R2	2.FL	SW	51,6	50,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,8	SI
R2	GF	SE	53,2	52,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R2	1.FL	SE	53,6	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R2	2.FL	SE	53,4	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,5	SI
R3A	GF	SE	53,6	53,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R3A	1.FL	SE	53,8	53,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,5	SI
R3A	2.FL	SE	53,6	53,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R3B	GF	SE	54,6	54,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R3B	1.FL	SE	54,7	54,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R3B	2.FL	SE	54,3	53,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R4	GF	SE	53,0	52,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,3	SI
R4	1.FL	SE	53,4	53,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,3	SI
R4	2.FL	SE	53,2	52,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R5	GF	SW	45,5	45,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,5	SI
R5	GF	NE	44,5	43,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R6	GF	SE	52,0	51,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,1	SI
R6	1.FL	SE	53,1	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R6	GF	NE	48,3	47,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R6	1.FL	NE	50,0	49,6	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,4	SI
R7	GF	E	48,0	47,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,9	SI
R7	1.FL	E	49,3	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R7	GF	W	49,5	49,3	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R7	1.FL	W	50,8	50,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,1	SI
R7	GF	N	51,7	51,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R7	1.FL	N	52,9	52,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R8	GF	N	54,6	52,9	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,7	SI
R8	1.FL	N	54,9	53,4	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R8	GF	W	48,9	48,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R8	1.FL	W	49,9	49,7	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R8	GF	E	50,0	48,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,5	SI
R8	1.FL	E	50,7	49,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	1,7	SI
R9	GF	N	47,2	46,5	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,7	SI
R9	1.FL	N	48,6	48,0	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,6	SI
R9	GF	W	53,3	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,1	SI
R9	1.FL	W	54,0	53,8	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,2	SI
R10	GF	E	52,1	52,1	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,0	SI
R10	1.FL	E	53,3	53,2	43,0 o delta ≤ 3 dB	0,1	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LN Ambientale	LN Residuo	Limite N	Delta	Verifica
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	
R10	2.FL	E	53,5	53,4	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R11	GF	SE	48,8	48,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R11	1.FL	SE	50,3	50,2	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R11	2.FL	SE	50,6	50,5	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R11	GF	N	49,1	49,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R11	1.FL	N	51,0	50,9	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R11	2.FL	N	51,4	51,3	43,0 o delta \leq 3 dB	0,1	SI
R12	GF	N	47,2	47,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R12	1.FL	N	48,9	48,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R12	2.FL	N	49,9	49,6	43,0 o delta \leq 3 dB	0,3	SI
R12	GF	E	48,6	48,4	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R12	1.FL	E	50,4	50,2	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R12	2.FL	E	51,1	50,8	43,0 o delta \leq 3 dB	0,3	SI
R13	GF	E	48,2	48,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R13	1.FL	E	49,9	49,7	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R13	2.FL	E	50,7	50,4	43,0 o delta \leq 3 dB	0,3	SI
R13	GF	N	47,2	47,0	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R13	1.FL	N	48,8	48,6	43,0 o delta \leq 3 dB	0,2	SI
R13	2.FL	N	49,9	49,6	43,0 o delta \leq 3 dB	0,3	SI

Le tabelle e le considerazioni sopra riportate dimostrano il rispetto dei limiti differenziali di immissione ai ricettori sensibili sia in periodo diurno sia in periodo notturno per la situazione relativa al resto dell'anno.

2.8.8. Confronto con i limiti di legge - cantiere

FASE 3

Si riportano le tabelle per il confronto tra il rumore di cantiere calcolato per la Fase 3 ed i limiti previsti.

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	58,4	70,0	SI
R1	1.FL	SE	58,8	70,0	SI
R1	2.FL	SE	59,2	70,0	SI
R2	GF	SW	59,5	70,0	SI
R2	1.FL	SW	60,0	70,0	SI
R2	2.FL	SW	60,7	70,0	SI
R2	GF	SE	58,5	70,0	SI
R2	1.FL	SE	59,1	70,0	SI
R2	2.FL	SE	60,0	70,0	SI
R3A	GF	SE	61,0	70,0	SI
R3A	1.FL	SE	61,1	70,0	SI
R3A	2.FL	SE	61,8	70,0	SI



Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R3B	GF	SE	63,0	70,0	SI
R3B	1.FL	SE	63,4	70,0	SI
R3B	2.FL	SE	63,7	70,0	SI
R4	GF	SE	66,3	70,0	SI
R4	1.FL	SE	66,6	70,0	SI
R4	2.FL	SE	65,9	70,0	SI
R5	GF	SW	60,9	70,0	SI
R5	GF	NE	60,2	70,0	SI
R6	GF	SE	61,3	70,0	SI
R6	1.FL	SE	61,6	70,0	SI
R6	GF	NE	61,1	70,0	SI
R6	1.FL	NE	61,7	70,0	SI
R7	GF	E	43,8	70,0	SI
R7	1.FL	E	44,2	70,0	SI
R7	GF	W	45,9	70,0	SI
R7	1.FL	W	47,0	70,0	SI
R7	GF	N	46,7	70,0	SI
R7	1.FL	N	47,6	70,0	SI
R8	GF	N	50,1	70,0	SI
R8	1.FL	N	50,4	70,0	SI
R8	GF	W	42,3	70,0	SI
R8	1.FL	W	42,4	70,0	SI
R8	GF	E	49,6	70,0	SI
R8	1.FL	E	49,7	70,0	SI
R9	GF	N	46,6	70,0	SI
R9	1.FL	N	48,5	70,0	SI
R9	GF	W	46,9	70,0	SI
R9	1.FL	W	48,6	70,0	SI
R10	GF	E	51,5	70,0	SI
R10	1.FL	E	52,3	70,0	SI
R10	2.FL	E	53,2	70,0	SI
R11	GF	SE	45,5	70,0	SI
R11	1.FL	SE	47,2	70,0	SI
R11	2.FL	SE	50,1	70,0	SI
R11	GF	N	49,5	70,0	SI
R11	1.FL	N	50,3	70,0	SI
R11	2.FL	N	51,1	70,0	SI
R12	GF	N	46,5	70,0	SI
R12	1.FL	N	47,8	70,0	SI
R12	2.FL	N	50,3	70,0	SI
R12	GF	E	51,1	70,0	SI
R12	1.FL	E	51,9	70,0	SI
R12	2.FL	E	53,2	70,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R13	GF	E	48,0	70,0	SI
R13	1.FL	E	49,5	70,0	SI
R13	2.FL	E	51,8	70,0	SI
R13	GF	N	51,2	70,0	SI
R13	1.FL	N	51,9	70,0	SI
R13	2.FL	N	53,0	70,0	SI

La tabella sopra riportata dimostra il rispetto dei limiti ai ricettori sensibili, in periodo diurno, per la fase 3 di cantiere.

FASE 8

Si riportano le tabelle per il confronto tra il rumore di cantiere calcolato per la Fase 8 ed i limiti previsti.

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	58,0	70,0	SI
R1	1.FL	SE	59,4	70,0	SI
R1	2.FL	SE	59,8	70,0	SI
R2	GF	SW	60,8	70,0	SI
R2	1.FL	SW	61,5	70,0	SI
R2	2.FL	SW	62,4	70,0	SI
R2	GF	SE	60,7	70,0	SI
R2	1.FL	SE	61,3	70,0	SI
R2	2.FL	SE	61,6	70,0	SI
R3A	GF	SE	63,3	70,0	SI
R3A	1.FL	SE	63,6	70,0	SI
R3A	2.FL	SE	64,2	70,0	SI
R3B	GF	SE	64,9	70,0	SI
R3B	1.FL	SE	65,1	70,0	SI
R3B	2.FL	SE	65,2	70,0	SI
R4	GF	SE	67,2	70,0	SI
R4	1.FL	SE	67,5	70,0	SI
R4	2.FL	SE	67,6	70,0	SI
R5	GF	SW	64,9	70,0	SI
R5	GF	NE	60,8	70,0	SI
R6	GF	SE	63,3	70,0	SI
R6	1.FL	SE	63,6	70,0	SI
R6	GF	NE	63,8	70,0	SI
R6	1.FL	NE	64,3	70,0	SI
R7	GF	E	43,9	70,0	SI
R7	1.FL	E	44,3	70,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R7	GF	W	45,9	70,0	SI
R7	1.FL	W	46,9	70,0	SI
R7	GF	N	46,9	70,0	SI
R7	1.FL	N	47,7	70,0	SI
R8	GF	N	50,2	70,0	SI
R8	1.FL	N	50,4	70,0	SI
R8	GF	W	42,5	70,0	SI
R8	1.FL	W	42,6	70,0	SI
R8	GF	E	49,6	70,0	SI
R8	1.FL	E	49,7	70,0	SI
R9	GF	N	46,6	70,0	SI
R9	1.FL	N	48,5	70,0	SI
R9	GF	W	46,9	70,0	SI
R9	1.FL	W	48,6	70,0	SI
R10	GF	E	52,0	70,0	SI
R10	1.FL	E	52,5	70,0	SI
R10	2.FL	E	53,4	70,0	SI
R11	GF	SE	44,8	70,0	SI
R11	1.FL	SE	46,6	70,0	SI
R11	2.FL	SE	49,5	70,0	SI
R11	GF	N	52,8	70,0	SI
R11	1.FL	N	53,4	70,0	SI
R11	2.FL	N	54,2	70,0	SI
R12	GF	N	50,8	70,0	SI
R12	1.FL	N	51,5	70,0	SI
R12	2.FL	N	52,7	70,0	SI
R12	GF	E	53,3	70,0	SI
R12	1.FL	E	53,8	70,0	SI
R12	2.FL	E	54,5	70,0	SI
R13	GF	E	45,6	70,0	SI
R13	1.FL	E	47,2	70,0	SI
R13	2.FL	E	50,3	70,0	SI
R13	GF	N	51,1	70,0	SI
R13	1.FL	N	51,9	70,0	SI
R13	2.FL	N	53,3	70,0	SI

La tabella sopra riportata dimostra il rispetto dei limiti ai ricettori sensibili, in periodo diurno, per la fase 8 di cantiere.

FASE 11

Si riportano le tabelle per il confronto tra il rumore di cantiere calcolato per la Fase 11 ed i limiti previsti.

Ricevitore	Piano	Dir	LD	Limite D	Verifica
			dB(A)	dB(A)	
R1	GF	SE	55,6	70,0	SI
R1	1.FL	SE	55,9	70,0	SI
R1	2.FL	SE	56,8	70,0	SI
R2	GF	SW	56,0	70,0	SI
R2	1.FL	SW	56,4	70,0	SI
R2	2.FL	SW	57,6	70,0	SI
R2	GF	SE	55,5	70,0	SI
R2	1.FL	SE	56,0	70,0	SI
R2	2.FL	SE	57,2	70,0	SI
R3A	GF	SE	57,9	70,0	SI
R3A	1.FL	SE	58,2	70,0	SI
R3A	2.FL	SE	59,1	70,0	SI
R3B	GF	SE	59,3	70,0	SI
R3B	1.FL	SE	59,6	70,0	SI
R3B	2.FL	SE	60,3	70,0	SI
R4	GF	SE	63,4	70,0	SI
R4	1.FL	SE	63,5	70,0	SI
R4	2.FL	SE	62,1	70,0	SI
R5	GF	SW	55,6	70,0	SI
R5	GF	NE	54,5	70,0	SI
R6	GF	SE	57,1	70,0	SI
R6	1.FL	SE	57,5	70,0	SI
R6	GF	NE	57,1	70,0	SI
R6	1.FL	NE	57,7	70,0	SI
R7	GF	E	43,7	70,0	SI
R7	1.FL	E	44,1	70,0	SI
R7	GF	W	45,6	70,0	SI
R7	1.FL	W	46,6	70,0	SI
R7	GF	N	46,5	70,0	SI
R7	1.FL	N	47,4	70,0	SI
R8	GF	N	50,1	70,0	SI
R8	1.FL	N	50,4	70,0	SI
R8	GF	W	42,2	70,0	SI
R8	1.FL	W	42,2	70,0	SI
R8	GF	E	49,6	70,0	SI
R8	1.FL	E	49,7	70,0	SI
R9	GF	N	46,5	70,0	SI
R9	1.FL	N	48,4	70,0	SI
R9	GF	W	46,8	70,0	SI

Ricevitore	Piano	Dir	LD dB(A)	Limite D dB(A)	Verifica
R9	1.FL	W	48,6	70,0	SI
R10	GF	E	47,9	70,0	SI
R10	1.FL	E	48,7	70,0	SI
R10	2.FL	E	50,1	70,0	SI
R11	GF	SE	44,8	70,0	SI
R11	1.FL	SE	46,2	70,0	SI
R11	2.FL	SE	48,8	70,0	SI
R11	GF	N	47,0	70,0	SI
R11	1.FL	N	47,9	70,0	SI
R11	2.FL	N	49,1	70,0	SI
R12	GF	N	45,9	70,0	SI
R12	1.FL	N	47,0	70,0	SI
R12	2.FL	N	49,3	70,0	SI
R12	GF	E	49,8	70,0	SI
R12	1.FL	E	50,5	70,0	SI
R12	2.FL	E	51,7	70,0	SI
R13	GF	E	45,7	70,0	SI
R13	1.FL	E	47,4	70,0	SI
R13	2.FL	E	50,6	70,0	SI
R13	GF	N	49,6	70,0	SI
R13	1.FL	N	50,3	70,0	SI
R13	2.FL	N	51,5	70,0	SI

La tabella sopra riportata dimostra il rispetto dei limiti ai ricettori sensibili, in periodo diurno, per la fase 11 di cantiere.

2.9. IMPATTO ELETTROMAGNETICO

Come mostrato nel paragrafo 1.5.4, attualmente l'area non è critica in termini di impatto elettromagnetico.

L'unica sorgente CEM prevista dal progetto è quella relativa alla realizzazione del quadro elettrico per il funzionamento dell'impianto di depurazione; nonostante non sia prevista alcuna postazione di lavoro fissa in prossimità dell'area, per ridurre al minimo il rischio l'accesso alla suddetta cabina sarà vietato ai soggetti ipersensibili ed a chiunque non sia abilitato alle lavorazioni in tale ambiente. Il nuovo quadro elettrico verrà inserito nella valutazione periodica dei CEM al fine di monitorare il pericolo per i lavoratori, come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

2.10. IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO

Non è previsto alcun tipo di impatto per la salute ed il benessere dell'uomo a seguito dell'attuazione del progetto in esame.

Il progetto prevede un miglioramento dell'assetto impiantistico tramite la realizzazione dell'ampliamento di un capannone industriale ad uso magazzino, che consentirà di ottimizzare la gestione dei depositi di prodotto finito e dei flussi interni allo stabilimento.

Inoltre, la realizzazione dell'impianto di depurazione dei reflui industriali consentirà il miglioramento qualitativo delle acque scaricate in fognatura dal punto di scarico S1, riducendo considerevolmente il rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.

Ulteriore aspetto positivo del progetto è il corrispondente aumento di capacità depurativa dell'impianto di depurazione di Cesena, che consentirà l'allacciamento di nuovi insediamenti produttivi e/o residenziali senza la necessità di investimenti per l'incremento di potenzialità del depuratore stesso.

Gli impatti per la salute ed il benessere dell'uomo si possono considerare positivi.

2.11. IMPATTI SUL CLIMA

Per valutare gli effetti del progetto sul clima si considerano diversi fattori, di cui il più rilevante è l'emissione di gas a effetto serra.

In fase di esercizio, l'impianto di depurazione non comporta emissioni di gas ad effetto serra e, più in generale, il progetto non comporta nuove emissioni di gas a effetto serra per lo stabilimento in oggetto.

Si può comunque effettuare una stima a livello generale delle emissioni di CO₂ derivanti dal consumo di energia elettrica per il funzionamento dell'impianto di depurazione; i consumi sono stimati in circa 1.050.000 kWh/anno.

Nel Bilancio di sostenibilità Enel 2022 "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico"¹⁴ sono riportati i fattori di emissione di CO₂ per kWh di energia elettrica prodotta dal principale produttore di energia elettrica in Italia, che risulta essere 229 g CO₂/kWh.

¹⁴ Fonte: https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/sostenibilita/2022/bilancio-sostenibilita_2022.pdf - sito consultato il 07/02/2024

Si può così stimare in maniera cautelativa l'emissione di CO₂ in fase di esercizio del progetto.

$$1.050.000 \text{ kWh/anno} * 0,229 \text{ kgCO}_2/\text{kWh} = 240,45 \text{ tonnCO}_2/\text{anno}$$

Sempre a livello macroscopico, va però considerato anche che il volume di reflui trattato in stabilimento non dovrà più essere trattato nel depuratore civile comunale come avviene attualmente; pertanto, l'aumento del consumo elettrico dello stabilimento viene in parte compensato dal risparmio energetico del depuratore civile relativo alla riduzione dei volumi e del carico organico degli stessi.

Infine, si precisa che l'azienda nel corso del 2023 ha installato un impianto fotovoltaico a tetto, la cui produzione è stimata in circa 2.168.573 kWh/anno, in grado di compensare pienamente il consumo elettrico del nuovo impianto di depurazione con energia rinnovabile ad emissioni di gas ad effetto serra pari a zero.

2.11.1. Vulnerabilità ai cambiamenti climatici

L'attività di La Cesenate, e più in generale quelle di qualunque azienda agroalimentare, è indirettamente connessa ai fattori climatici, che possono influenzare anche pesantemente le campagne di produzione ortofrutticola.

Tra i fattori più rilevanti vi è senz'altro il cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni e del manifestarsi sempre più frequente degli eventi estremi; tali eventi atmosferici possono provocare danni alle colture che possono anche tradursi in una riduzione della resa di produzione e, conseguentemente, un peggioramento della qualità dei reflui prodotti. La realizzazione dell'impianto di depurazione fornisce un contributo positivo per questa problematica in quanto permette il trattamento di reflui anche se questi presentano una certa aleatorietà nel contenuto di inquinanti in ingresso al processo di depurazione.

Un altro fattore rilevante è la crisi idrica; anche in questo frangente il progetto fornisce un contributo positivo, in quanto consente il risparmio, tramite il riutilizzo delle acque trattate nel depuratore interno, del prelievo di circa 48.000 m³/anno di acque dal sottosuolo

Un ulteriore contributo della messa in opera dell'impianto di depurazione, in un'ottica di economia circolare, è la possibilità di riutilizzo dei fanghi prodotti, sia tramite l'operazione R10 (spandimento diretto) sia tramite l'operazione R3 (produzione di ammendante compostato con fanghi).

I fanghi prodotti in seguito alla realizzazione del progetto, provenienti quindi da industria agroalimentare, sono più facilmente gestibili tramite l'operazione R10 (spandimento diretto) rispetto a quelli prodotti dal depuratore civile, in quanto non contengono gli inquinanti tipici dei depuratori municipali (es. metalli), che sono inevitabilmente presenti in quanto derivano dal trattamento di svariate tipologie di reflui civili e industriali.

I fanghi portati a spandimento in agricoltura sono importanti come adattamento ai cambiamenti climatici per l'attività agricola, in quanto:

- Apportano umidità al terreno;
- Apportano sostanza organica;
- l'impiego come fertilizzanti di fanghi prodotti dai processi di depurazione delle acque reflue è previsto dai codici di buona pratica agricola ogni qual volta ciò sia reso possibile dalle loro

caratteristiche valutate in ragione del contenuto in elementi della fertilità, in particolare dell'azoto, in sostanza organica e presenza di sostanze inquinanti entro limiti prestabiliti (Cfr. DGR 2773/2004);

- gli approfondimenti tecnico scientifici di questi ultimi anni a livello europeo e nazionale sulle questioni dell'utilizzo dei fanghi in agricoltura ne mostrano da un lato l'importanza anche ambientale, quale alternativa ad altre forme di smaltimento (discarica, incenerimento, ecc.), dall'altro la conseguente necessità di definire una puntuale individuazione delle cautele da adottare per prevenire i possibili rischi determinati dalla presenza di sostanze inquinanti nei fanghi

2.12. IMPATTI CONNESSI AI RISCHI D'INCIDENTE

Vengono di seguito valutati i rischi per la salute umana, per il paesaggio e per l'ambiente in caso di incidenti possibili dell'impianto di depurazione o di calamità.

Lo stabilimento sorge in un'area fortemente urbanizzata dove non è richiesta alcuna autorizzazione paesaggistica; in caso di incidente non si rileva alcun tipo di rischio per il paesaggio.

L'unico rischio che si rileva per la salute umana è quello in caso di incendio, che è stato valutato da tecnico competente e presentato al corpo dei Vigili del Fuoco.

I rischi ambientali relativi alla realizzazione dell'impianto e alla successiva fase di esercizio sono riportati nella tabella seguente.

Fase	Incidente	Mitigazione
Realizzazione	Perdita di liquidi dai mezzi che trasportano materiali per il montaggio / costruzione	L'azienda è dotata di procedure per la gestione degli sversamenti e sono presenti in azienda depositi di materiale adsorbente idoneo; inoltre il personale è formato all'utilizzo del materiale adsorbente
	Avvio non corretto delle linee di connessione tra l'impianto di depurazione e le linee di scarico reflui	Impianto realizzato su pavimentazione impermeabile, tutte le caditoie presenti e la rete fognaria di stabilimento rimanda i liquidi raccolti al depuratore.
Esercizio	Perdite dalle connessioni tra gli impianti	Impianto realizzato su pavimentazione impermeabile, tutte le caditoie presenti e la rete fognaria di stabilimento convoglia al depuratore.
	Rottura vasche	Impianto realizzato su pavimentazione impermeabile, tutte le caditoie presenti e le condotte fognarie sono in grado di contenere il volume delle vasche

Fase	Incidente	Mitigazione
Dismissione	Perdita di liquidi dalle tubazioni di connessione durante lo smontaggio	Le tubazioni dovranno essere svuotate prima della rimozione, e la rimozione delle connessioni e dei macchinari dovrà avvenire senza aver modificato la rete fognaria e le pavimentazioni. In questo modo la mitigazione derivante dalla presenza di pavimentazioni e rete fognaria impermeabile permetterà l'assenza di effetti sull'ambiente.

2.13. IMPATTI PER PAESAGGIO ED PATRIMONIO STORICO/CULTURALE

Come evidenziato dal Quadro Programmatico, l'area interessata dal progetto rientra tra quelle escluse dalla tutela paesaggistica, in quanto sita in ambiente fortemente urbanizzato; l'area è, però, classificata come Zona di particolare interesse archeologico.

A tale proposito, l'azienda ha già provveduto ad informare la soprintendenza archeologica, che tramite parere del 02/10/2023 ha fornito le modalità con cui saranno effettuati i controlli in fase di scavo.

La presente istanza di PAUR è corredata da parere della Soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.

2.14. IMPATTI PER SISTEMA INSEDIATIVO E CONDIZIONI SOCIO-ECONOMICHE

Dal punto di vista insediativo, il progetto consentirà di ottenere un beneficio ambientale, dal momento che esso è volto a migliorare la qualità delle acque industriali immesse in rete fognaria dal punto di scarico S1, successivamente trattate al depuratore comunale di Cesena; tale riduzione del carico inquinanti in ingresso al depuratore garantirà un aumento della capacità depurativa dello stesso, l'allacciamento di nuovi insediamenti produttivi e/o residenziali senza la necessità di investimenti per l'incremento di potenzialità del depuratore stesso.

Gli impatti in termini di sistema insediativo e condizioni socioeconomiche sono pertanto positivi.

2.15. SINERGIE DI IMPATTO AMBIENTALE

Non sono da annoverare sinergie d'impatto ambientale per il progetto proposto da La Cesenate Conserve Alimentari S.p.a. per la l'ampliamento e la realizzazione dell'impianto di depurazione.

Per quanto riguarda gli aspetti migliorativi, come già descritto in precedenza, il progetto consentirà di migliorare la qualità delle acque industriali immesse in rete fognaria dal punto di scarico S1, successivamente trattate al depuratore comunale di Cesena; tale riduzione del carico inquinanti in ingresso al depuratore garantirà un aumento della capacità depurativa dello stesso, l'allacciamento di nuovi insediamenti produttivi e/o residenziali senza la necessità di investimenti per l'incremento di potenzialità del depuratore stesso.

2.16. MITIGAZIONI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI

Gli impatti ambientali maggiormente significativi sono legati alle operazioni di cantiere, alle emissioni odorigene e all'impatto acustico generati dalla messa in esercizio dell'impianto di depurazione.

Le misure di mitigazione adottate durante le opere di cantiere e in fase di esercizio a seguito della realizzazione del progetto sono descritte al Capitolo. 4 – “Opere di mitigazione” del Quadro Progettuale.