



Integrazione alla Documentazione impatto acustico

Previsione e verifica rispetto limiti acustici a seguito di procedura screening per l'introduzione di nuova linea panati LP2 ed estensione d'orario della LP0

Avi.Coop S.c.a. Stabilimento di Santa Sofia

STABILIMENTO A e B



Strada Provinciale n° 4 - Santa Sofia 47018 (FC)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



BAGNI DI LUCCA – BOLOGNA – FORLÌ – LUCCA – MILANO – PADOVA – RAVENNA – ROSIGNANO – TORINO –

SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE OPERATIVA BOLOGNA

Via Rivani, 99 - 40138 Bologna, Italia
Tel. +39 051 5878211 - Fax +39 051

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA FORLÌ

Via Martoni, 7 - 47122 Forlì, Italia
Tel. +39 0543 720307 - Fax +39 0543 792994

SOMMARIO

0	PREMESSA	3
1.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI CONSIDERATI	3
2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO E ACUSTICO	4
3.	INDIVIDUAZIONE DEI VALORI LIMITE	5
3.1.	VALORI LIMITE DI ZONA	6
3.1.1.	VALORI LIMITE ASSOLUTI	6
3.1.2.	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI	6
4.	RICETTORI INDIVIDUATI E CLASSI DI APPARTENENZA	7
5	RISULTATI DELLE RILEVAZIONI AMBIENTALE STATO ATTUALE E RESIDUO	8
5.1	NUOVE SORGENTI	9
5.2	POSIZIONAMENTO SORGENTI STATO DI PROGETTO	10
5.3	RISULTATI DELLA SIMULAZIONE	12
5.4	RIEPILOGO RILIEVI E CONFRONTO CON I LIMITI	14
5.4	RIEPILOGO INCREMENTI ATTESI AI RICETTORI INDIVIDUATI	14
6	CONCLUSIONI	15

Indice delle figure

Figura 1 – Estratto Carta Tecnica Regionale	4
Figura 2 – ipotesi di zonizzazione acustica	5
Figura 3 – individuazione ricettori	7
Figura 4 – individuazione sorgenti.....	10
Figura 5 – Modello in tre dimensioni con DGM ed altezza SLM.....	11
Figura 6 – Modello in tre dimensioni con mappa isofoniche (diurno e notturno)	13

0 PREMESSA

A seguito della richiesta di integrazioni ricevute, si procede all'implementazione del documento con un modello di simulazione che calcoli l'effetto delle sorgenti sonore in progetto.

Lo scopo del documento resta il medesimo, cioè quello di prevedere e verificare la conformità acustica dell'intervento denominato introduzione nuova linea panati LP2.

Verrà calcolato l'effetto delle sorgenti in progetto, sovrapposte alla rumorosità complessiva del sito nella sua attuale condizione di ambientale, così come rilevata recentemente a chiusura della modifica non sostanziale. La sovrapposizione dei due scenari fornirà la nuova condizione di ambientale (di progetto) da confrontare con il residuo, così come rilevato a marzo 2019 durante un giorno festivo.

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI CONSIDERATI

La normativa di riferimento è costituita da leggi emanate in materia di rumore ambientale:

- **Legge quadro 447/95** "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- **DPCM 14.11.1997** "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- **DPCM 05.12.1997** "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- **DMA 16.3.1998** "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- **L. R. 9 maggio 2001, n° 15** recante disposizioni in materia di inquinamento acustico.
- **DPR 30 marzo 2004, n. 142** "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare".
- **Direttiva Regionale n° 673 del 2004** "Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della LR 9 maggio 2001, n. 15".

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E ACUSTICO

Lo stabilimento in oggetto è situato lungo la Strada Provinciale n° 4 a S. Sofia (FC).

La rumorosità dell'area è influenzata da:

NORD Traffico circolante su Strada Provinciale n° 4

EST Aree agricole / boschive / fiume Bidente

SUD Aree agricole / boschive

OVEST Traffico circolante su Strada Provinciale n° 4

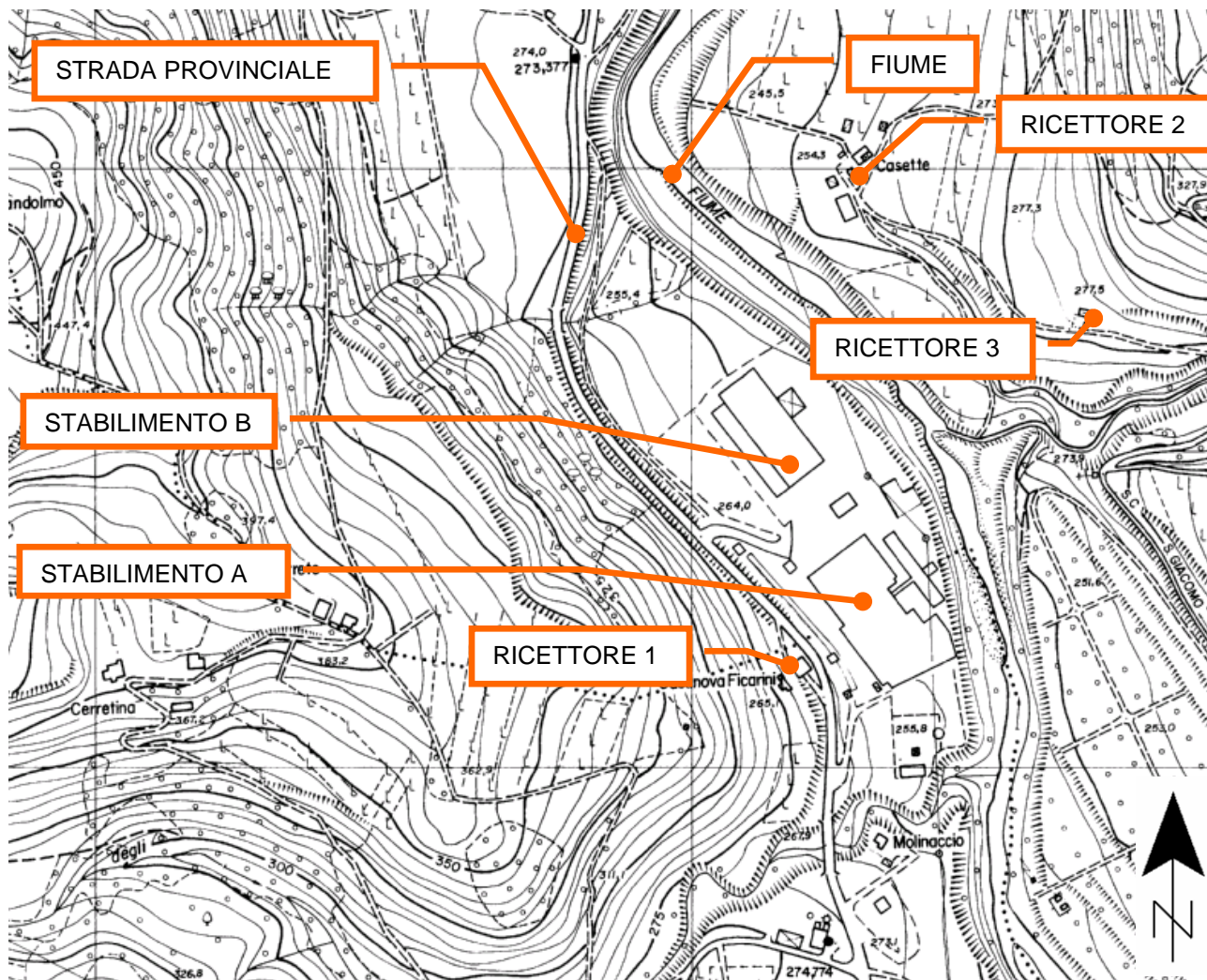


Figura 1 – Estratto Carta Tecnica Regionale

3. INDIVIDUAZIONE DEI VALORI LIMITE

I Comuni di Santa Sofia e Galeata non si sono dotati fino ad oggi del Piano di classificazione acustica ai sensi della Legge Regionale 9 maggio 2001 n. 15.

Lo scrivente tecnico attribuirà le classi acustiche considerando l'uso reale del territorio.

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

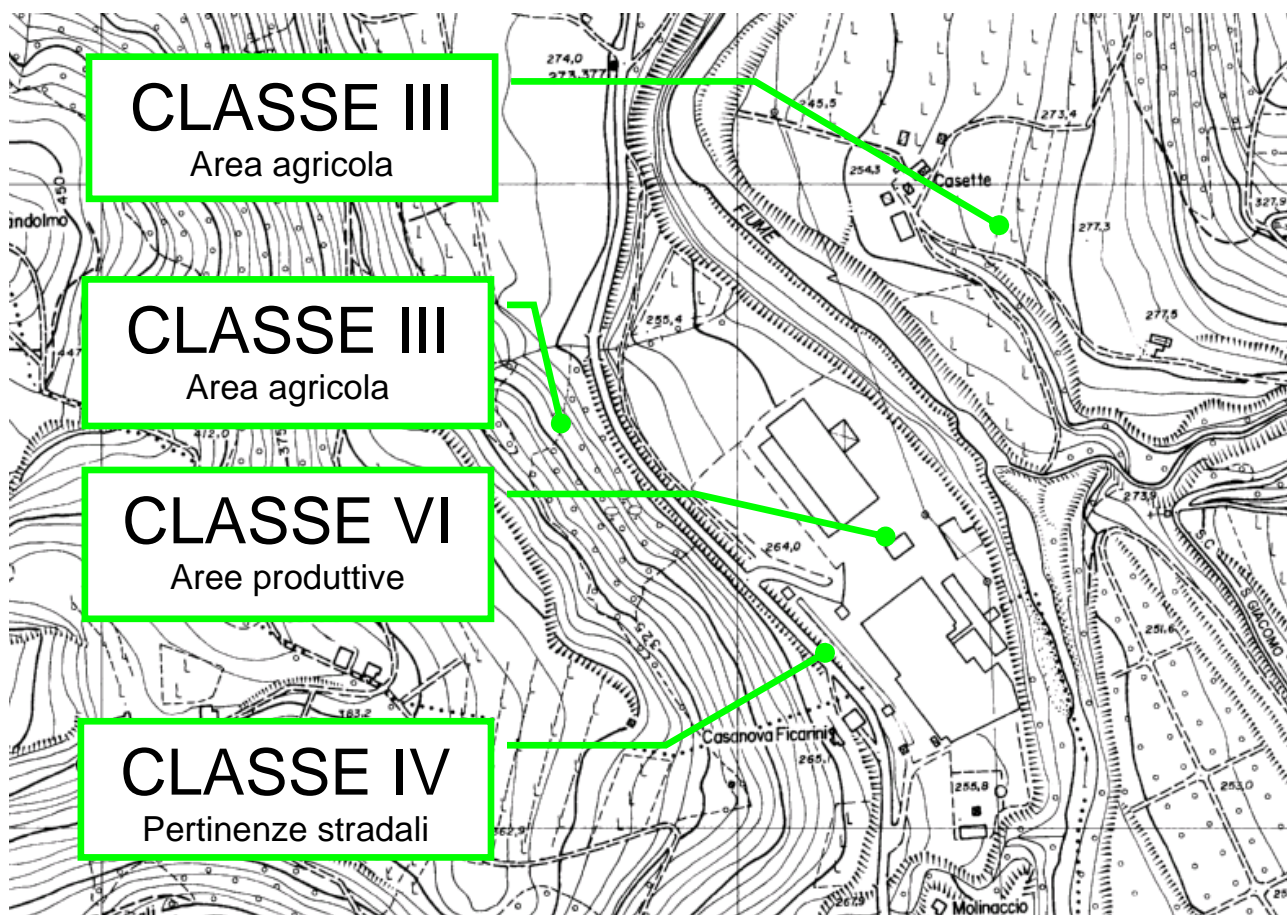


Figura 2 – ipotesi di zonizzazione acustica

Le fasce di pertinenza stradale per la Provinciale (qualora venga codificata come strada tipo C extraurbana secondaria Cb) dovrebbero avere un'ampiezza pari a 100 metri per la fascia A e 50 metri fascia B ai due lati della SP 4.

3.1. VALORI LIMITE DI ZONA

3.1.1. VALORI LIMITE ASSOLUTI

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

3.1.2. VALORI LIMITE DIFFERENZIALI

Presidenza del Consiglio dei Ministri Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 Articolo 4

Articolo 4 - Valori limite differenziali di immissione

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore e' da ritenersi trascurabile: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Valori limite differenziali di immissione	Limite diurno - Leq (A)	Limite notturno - Leq (A)
	5	3

4. RICETTORI INDIVIDUATI E CLASSI DI APPARTENENZA

Sono stati individuati i ricettori sensibili presenti all'intorno dell'allevamento, potenzialmente esposti all'inquinamento acustico prodotto.

RICETTORE	CLASSE	LIMITE DIURNO ASSOLUTO immissione	LIMITE DIURNO DIFF.	LIMITE NOTTURNO ASSOLUTO immissione	LIMITE NOTTURNO DIFF.
RICETTORE 1 All'interno della fascia di pertinenza acustica della SP4 (comune di S. Sofia) DISABITATA	IV	65	5	55	3
RICETTORE 2 (comune di Galeata)	III	60	5	50	3
RICETTORE 3 (comune di Galeata)	III	60	5	50	3

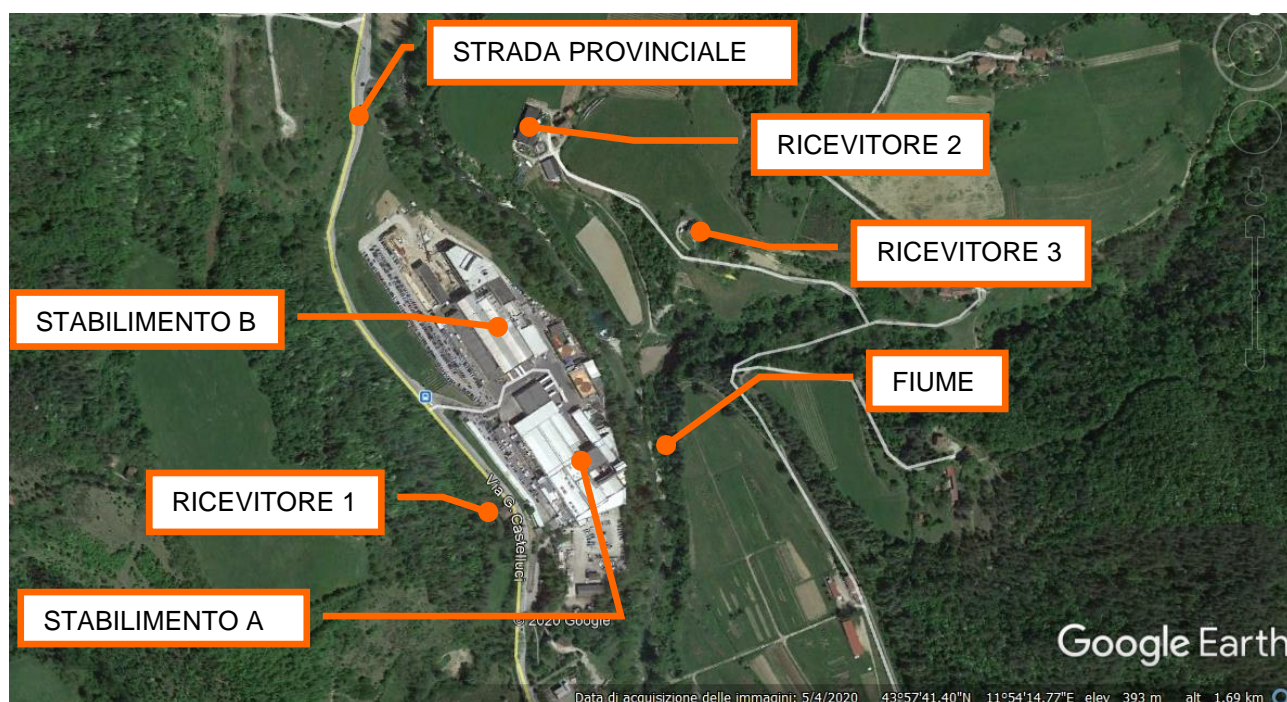


Figura 3 – individuazione ricettori



5 RISULTATI DELLE RILEVAZIONI AMBIENTALE STATO ATTUALE E RESIDUO

Si lascia la parte seguente per migliore leggibilità del documento, la parte di rilevazione è ampiamente trattata nel documento RT-AG0656.PB.FIS.

Si riportano i rilievi eseguiti in data 04 maggio 2021. I rilievi eseguiti in questa data sono rappresentativi della condizione di ambientale attuale, inteso come condizione impiantistica a chiusura della modifica non sostanziale maggio 2021.

Condizione di ambientale attuale (giornata ferialle) presso i ricettori R2 ed R3

Per il periodo notturno si prende a riferimento la parte finale del periodo, indicativamente fra le 04:00 e le 06:00 in questa fase del periodo si verificano gli arrivi del vivo e l'avvio della produzione giornaliera.

Per il periodo diurno, la prima parte del periodo, indicativamente fra le 06:00 e le 08:00, in questa fase del periodo, si verifica la produzione completamente attiva e la circolazione dei mezzi in condizioni rappresentative.

Condizione di residuo (giornata festiva) presso i ricettori R2 ed R3

È stata identificata negli stessi tratti orari dell'ambientale, nella giornata di domenica, in questa condizione si sono escluse tutte le attività produttive; erano però presenti le sorgenti relative agli impianti tecnologici nella condizione di mantenimento, principalmente sistemi per la produzione del freddo (conservazione prodotti e semilavorati) e sistemi per la produzione di calore (mantenimento dei circuiti di olio diatermico in temperatura). Tali sorgenti non vengono mai disattivate.

In fase di progettazione dei monitoraggi ed a seguito del primo rilievo di controllo diurno presso il ricettore 1; il Tecnico Competente in Acustica ha valutato troppo pericolosa l'attività di monitoraggio del suddetto ricettore. In particolare, l'accesso sia a piedi che in auto, al minuscolo cortile costringe ad approcciare alla zona nelle immediate vicinanze della curva della provinciale. La presenza di traffico, sia leggero che pesante, che circola comunque ad elevata velocità non consente perciò l'avvicinamento in sicurezza con le dotazioni standard previste (treppiede – borsa fonometro); in particolare nel periodo notturno. Lo scrivente tecnico si assume la responsabilità di aver glissato su tale monitoraggio.

Si sottolinea che il ricettore risulta disabitato da almeno trent'anni.

Ricettore	Ora di inizio	Tempo (min)	Leq dB.A	Descrizione
1	//	//	//	Valutazione sospesa
2	04:00	76	49,6	Ambientale notturno presso ricettore 2
2	06:00	82	53,3	Ambientale diurno presso ricettore 2
2	04:00	76	49,5	Residuo notturno presso ricettore 2
2	06:01	82	49,8	Residuo diurno presso ricettore 2
3	04:00	69	49,1	Ambientale notturno presso ricettore 3
3	06:00	62	53,7	Ambientale diurno presso ricettore 3
3	04:02	69	48,9	Residuo notturno presso ricettore 3
3	06:00	62	51,3	Residuo diurno presso ricettore 3

5.1 NUOVE SORGENTI

Le sorgenti sotto riportate sono quelle in progetto, da attivare previa procedura screening. Il dato di emissione, rilevato su sorgenti analoghe presenti in stabilimento hanno fornito risultati che si attestano mediamente attorno agli 85 dB.A di potenza sonora. In assenza di una precisa individuazione dei fornitori degli impianti, l'obiettivo è di richiedere ed imporre ai fornitori dell'impiantistica un livello massimo di emissione di 85 dB.A di potenza sonora per le sorgenti considerate. Verrà eseguito un collaudo fine a verifica di questi dati di input. L'estensione d'orario della E13 non ha rilevanza nel calcolo in quanto l'attivazione avviene già nello stato attuale prima delle 06:00 (cioè in periodo notturno), il suo contributo perciò è già presente nell'ante operam o stato di progetto. Nel calcolo dello stato futuro tutte le sorgenti saranno considerate attive per gli interi periodi di riferimento.

Sorgente Potenza sonora	Descrizione	Provenienza	Portata Nmc/H
E103 - Lw 85	Estrattore CO2 impastatrice (Rif LP1)	Ambienti impasti PT - Stab. B - spostata	2.500
E104 - LE 85	Estrattore UTA spogliatoi	Spogliatoi	//
E105 - LW85	Estrattore bagni spogliatoi	Bagni	//
E106 - Lw //	Generatore di emergenza 680 KW: in sostituzione della E65	//	//
E107 - Lw 85	E107 in realtà nello stato attuale è già presente come ramificazione della E89 (uscita forno)		4.000
E108 - Lw 85	Estrattore locale lava-bauletti	da ex sala lava marne	5.000
E109 - Lw 85	Estrattore UTA sala impasti	Sala impasti - stab- B	///
E110 - Lw 85	Estrattore Vapore Forno Flow cook Star ingresso	Linea cottura Panati_PT - stab. B	4.000
E111 - Lw 85	Friggitrice	Linea cottura Panati_PT - stab. B	6.000
E112 - Lw 85	Estrattore CO2 impastatrice (rif LP2)	Ambienti impasti PT - Stab. B	2.500
E113 - Lw //	Torrino estrattore emergenza Frigo Skid ad ammoniaca	Impianto Frigo Skid	6.000
E114 - Lw 85	Condensatore Torre evaporativa impianto ad ammoniaca	Impianto Frigo Skid	80.000
E115 - Lw 85	Emissione vapore torri evaporative	Centrale frigo Stab. B	80.000
E116 - Lw 85	Estrattore Vapore Forno Flow cook Star uscita (LP2)	Linea cottura Panati_PT - stab. B	4.000

Dettaglio dato utilizzato

Sorgente - Potenza sonora	Descrizione
E103 Lw 85	Dato atteso molto basso – si utilizzerà la potenza sonora di 85 dB.A cautelativamente
E104 Lw 85	Dato atteso molto basso – si utilizzerà la potenza sonora di 85 dB.A cautelativamente
E105 Lw 85	Dato atteso molto basso – si utilizzerà la potenza sonora di 85 dB.A cautelativamente
E106 Lw //	Impianto di emergenza – non verrà considerato nel calcolo dello stato di progetto
E107 Lw 85	Già considerato nella rilevazione del dato "stato attuale"
E108 Lw 85	In analogia al dato della precedente sala lava marne – rilevato
E109 Lw 85	Emissioni poco significativa – si utilizzerà la potenza sonora di 85 dB.A cautelativamente
E110 Lw 85	In analogia al dato di E89 - rilevato
E111 Lw 85	In analogia al dato di E90 - rilevato
E112 Lw 85	Dato atteso molto basso – si utilizzerà la potenza sonora di 85 dB.A cautelativamente
E113 Lw //	Impianto di emergenza – non verrà considerato nel calcolo dello stato di progetto
E114 Lw 85	In analogia al dato di E96 - rilevato
E115 Lw 85	In analogia al dato di E96 - rilevato
E116 Lw 85	In analogia al dato di E89 - rilevato

5.2 POSIZIONAMENTO SORGENTI STATO DI PROGETTO

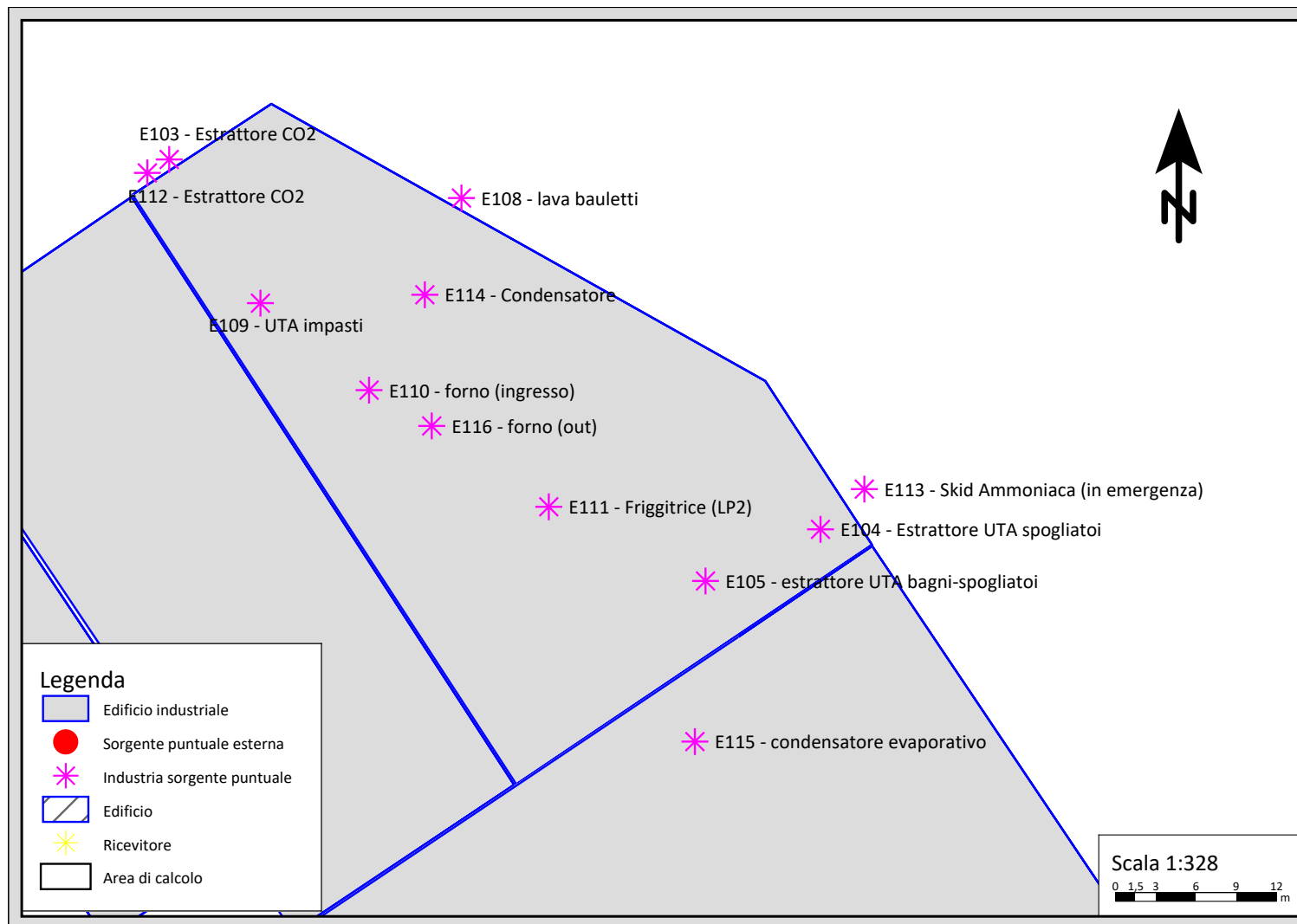


Figura 4 – individuazione sorgenti

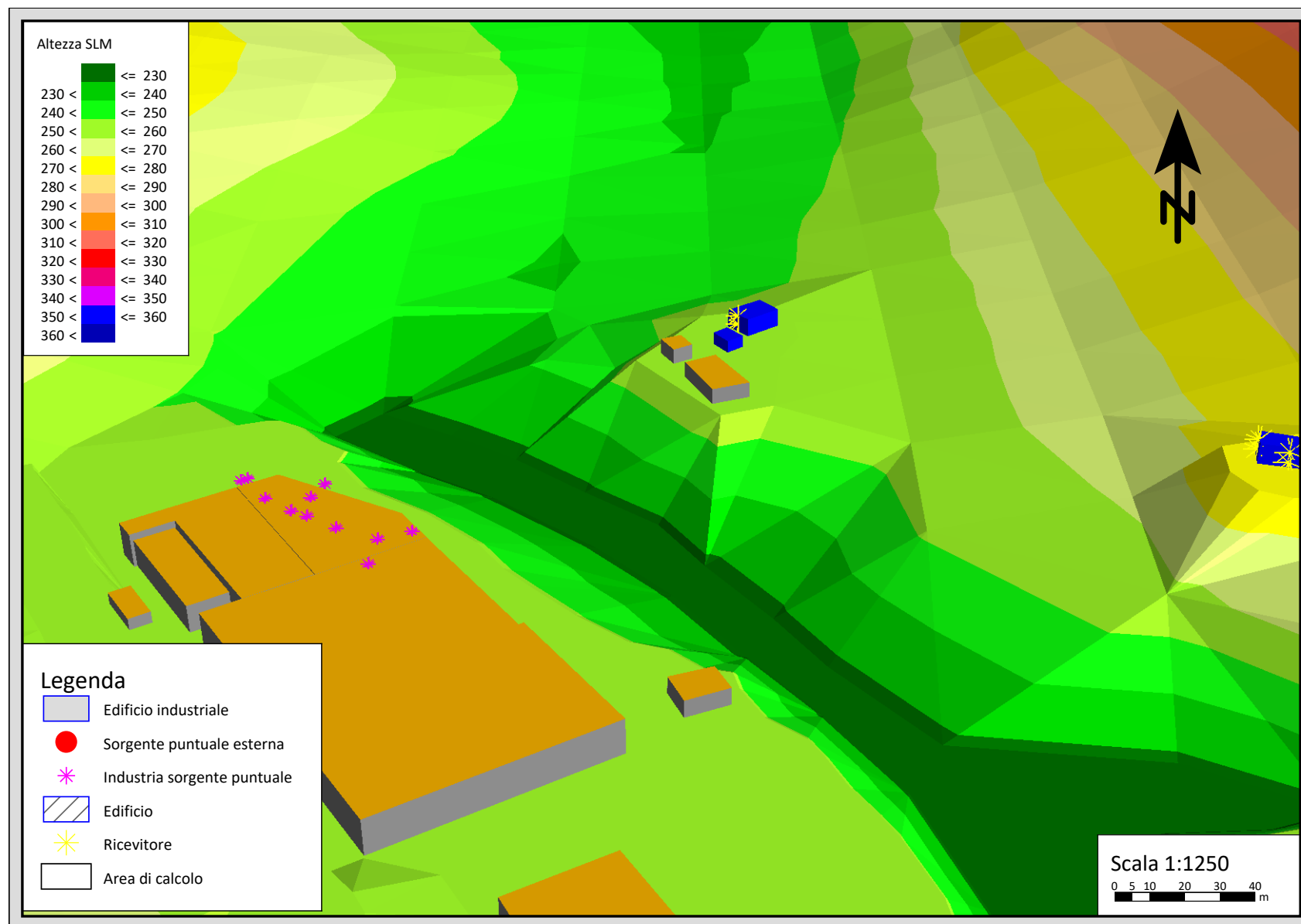


Figura 5 – Modello in tre dimensioni con DGM ed altezza SLM

5.3 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE

I risultati della simulazione software, basati sui dati di input riportati al paragrafo 5.1, restituiscono il contributo delle sorgenti riconducibili alla procedura di screening.

Il dato ottenuto dal calcolo rappresenta il livello di potenziale incremento ai ricettori.

Non sono state diversificati i tempi di funzionamento delle sorgenti ma sono state impostate tutte attive (ad eccezione delle sorgenti per cui è previsto un funzionamento in emergenza) sulle 24 ore.

Name	Utilizzo	Orientamento	Quota in metri	Limite di Classe diurno	Livello calcolato diurno	Limite di classe notturno	Livello calcolato notturno
RICETTORE 2	Classe III	SW	256	60	35,1	50	35,1
RICETTORE 3	Classe III	W	277	60	34,4	50	34,4
RICETTORE 3	Classe III	S	277	60	33,9	50	33,9

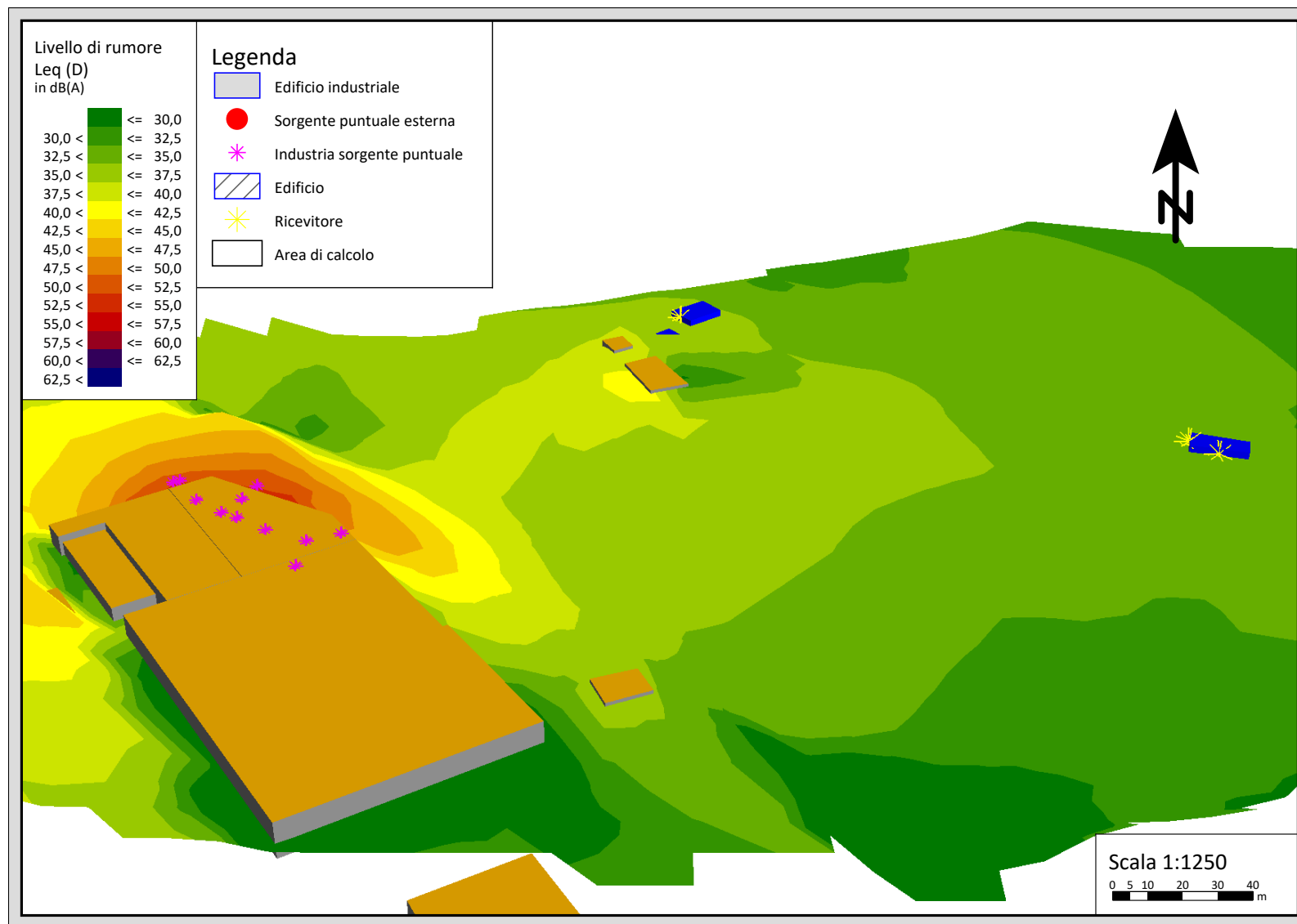


Figura 6 – Modello in tre dimensioni con mappa isofoniche (diurno e notturno)

5.4 RIEPILOGO RILIEVI E CONFRONTO CON I LIMITI

I risultati della simulazione di cui al paragrafo precedente saranno ora sommati al dato misurato nello stato attuale. La sommatoria fra il livello rilevato nello stato attuale e il contributo di progetto permette una previsione dell'impatto futuro.

Posizione	Leq dB,A Ambientale 04/05/2021 LAeq TM a massimo rischio	Leq dB,A di progetto da sommare all'ambientale diurno attuale	Leq futuro dB.A	Limite immissione / valutazione	Leq dB,A residuo	Limite immissione / valutazione	Differenziale Su LAeq	Limite differenziale / valutazione
Ricettore 2 notturno	49,6	35,1	49,7	50 Rispettato	49,5	50 Rispettato	0,2	3 Rispettato
Ricettore 2 diurno	53,3	35,1	53,4	60 Rispettato	49,8	60 Rispettato	3,6	5 Rispettato
Ricettore 3 notturno	49,1	34,4	49,2	50 Rispettato	48,9	50 Rispettato	0,3	3 Rispettato
Ricettore 3 diurno	53,7	34,4	53,8	60 Rispettato	51,3	60 Rispettato	2,5	5 Rispettato

5.4 RIEPILOGO INCREMENTI ATTESI AI RICETTORI INDIVIDUATI

Posizione	Leq dB,A Ambientale Attuale	Leq dB,A Ambientale futuro / previsto	Potenziiale incremento
Ricettore 2 notturno	49,6	49,7	0,1
Ricettore 2 diurno	53,3	53,4	0,1
Ricettore 3 notturno	49,1	49,2	0,1
Ricettore 3 diurno	53,7	53,8	0,1

6 CONCLUSIONI

L'analisi delle sorgenti in progetto, calate sulla condizione attuale recentemente rilevata, permette di concludere che la realizzazione delle modifiche illustrate nella procedura di screening non influiscono sul sostanziale rispetto dei limiti assoluti e differenziali.

In termini di incremento della rumorosità complessiva ai ricettori si può affermare che le modifiche in progetto, se confermate in fase di collaudo acustico, possono essere considerate non significative.

Paolo Bilancioni

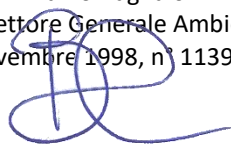
Tecnico Competente

in Acustica Ambientale

B.U.R. Emilia Romagna 02-12-98

Det. Direttore Generale Ambiente

9 Novembre 1998, n° 11394



Forlì, 07/10/2021