

COMMITTENTE:



S.A.P.N.A.
SISTEMA AMBIENTE
PROVINCIA di NAPOLI Spa

Sede Legale
Piazza Matteotti, 1 Palazzo della Provincia
80133 - Napoli

Sede Operativa
via Ferrante Imperato, 198 CM2
80146 - Napoli

CONSULENZA:



Laboratorio "NATURA" S.r.l.

Via G. Rossini, 16 - 80026 Casoria (NA)

Tel. 081.5737038 - Fax 081.5739776

e-mail: natura@naturasrl.it

www.naturasrl.it

- ACCREDITAMENTO ACCREDIA N° 0562 IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

- ORGANIZZAZIONE CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000 IST. CERSA CERTIFICATO N° 307

- ORGANIZZAZIONE CON SISTEMA PER LA GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO UNI EN ISO 14001:2004 IST. CERSA CERTIFICATO N° 131

**RELAZIONE TECNICA
IMPATTO ACUSTICO**

SITO DI STOCCAGGIO DI
ACERRA

Autorizzazione stoccaggio Rifiuti
ai sensi dell'art. 208 del D.lgs.
152/06 ed smi



Rev.	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	20.06.2019	Per  Ing. Alfredo Maselli	Ing. Alfredo Maselli	Dott. C. Ferone

Ordine: Off. 19P000495 del 19.06.2019



1. PREMESSA

Su incarico della S.A.P.N.A. Spa, è stata elaborata la presente relazione finalizzata a verificare le possibili sorgenti di emissioni in atmosfera presenti nel processo lavorativo oggetto di istanza di Autorizzazione per la messa in riserva dei rifiuti identificati con **CER 191212 "altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211"**.

Pertanto oltre ad effettuare le opportune verifiche con i Responsabili della S.A.P.N.A., al fine di definire il processo che si intende sottoporre ad autorizzazione, si è proceduto alle seguenti fasi:

- Analisi dell'area;
- Realizzazione del DTM (digital terrain model) e del DBM (digital building model);
- Stima dell'impatto ambientale, utilizzando un modello di calcolo che ha simulato la propagazione sonora in ambiente esterno mediante il software IMMI;
- Identificazione delle immissioni generate ai ricettori e verifica del rispetto della normativa vigente.

2. LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Il sito di stoccaggio e trasferta di cui trattasi, ubicato in località "Pantano" nel Comune di Acerra (NA), è costituito da n. 4 piazzole di cui 3 utilizzate per lo stoccaggio ex CDR ed RSU totalmente abbancate ed interamente ricoperte con telo in HDPE sp. 1,5 mm e n. 1 piazzola, oggetto della richiesta di autorizzazione.

Il sito di Pantano di Acerra è identificata come zona E3-Area di rispetto ambientale ed individuata al catasto al foglio 14 particella 158.

In prossimità del sito non si rilevano insediamenti abitativi a meno di alcune ed isolati edifici, che da una vista satellitare sembrerebbero di natura colonica.

Sul confine OVEST del sito insiste un'area industriale.

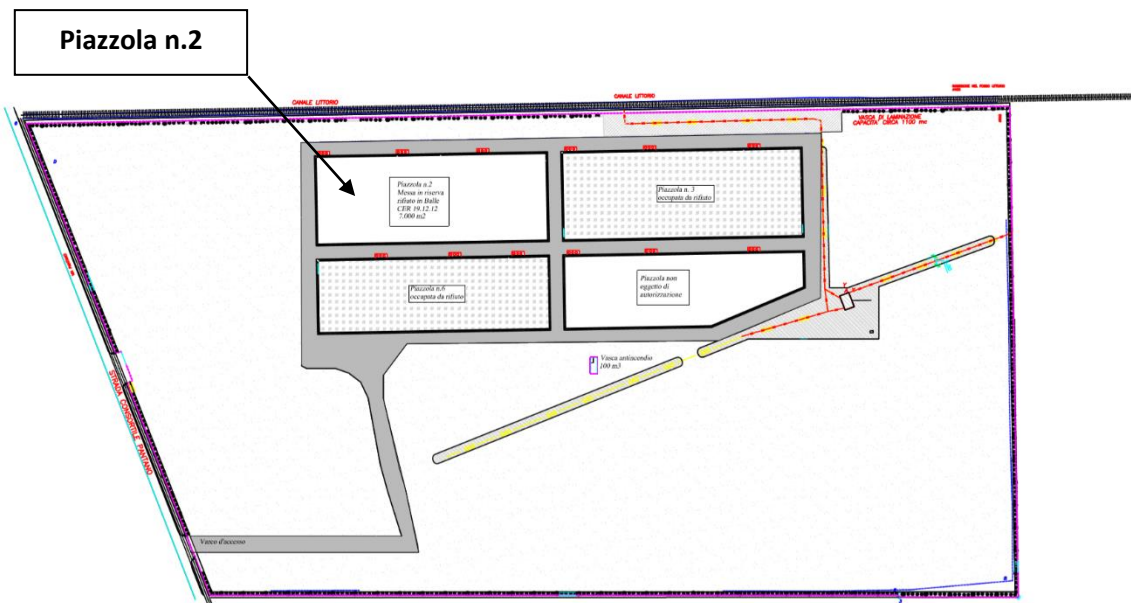
SI riporta di seguito ortofoto di inquadramento del sito in parola.



Aerofoto dell'area

3. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

La richiesta di Autorizzazione per la messa in riserva di rifiuti si sostanzia nella volontà di occupare la piazzola identificata con il n. 2 ed ha una superficie di circa 7.000 m².



Come previsto dalla normativa di settore, considerando un'area di messa in riserva pari all' 80% di quella totale disponibile, si considera che il quantitativo massimo di rifiuto da depositare sarà pari a circa 17.500 balle, pari a 21.000 t di FST in balle.

Pertanto il processo lavorativo consiste nel conferimento delle balle provenienti dagli STIR SAPNA di Giugliano e Tufino, le operazioni saranno eseguite con l'ausilio delle seguenti attrezzature:

- ✓ Per trasporti:
 - Camion con motrice da 440 CV e rimorchio con 2 o 3 assi tipo centinato;
- ✓ Per lo scarico/carico delle balle:
 - Mezzo telescopico con pinze del tipo Merlo 4518 Potenza 107 kW e 145 CV
 - Mezzo telescopico con pinze del tipo merlo 7210 74 kW e 101 CV
 - Muletto con pinze del tipo Still 7035 da 80 kW

I conferimenti dei rifiuti saranno previsti per 6 giorni su 7 (escluso la domenica), nella fascia oraria 8:00-16:00.



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.5 di 30

Le suddette balle saranno stoccate per il tempo necessario al fine del successivo conferimento all'inceneritore di Acerra prossimo al sito di stoccaggio stesso.

Appare evidente che tale processo, non prevedendo alcuna operazione di trattamento sui rifiuti, non implica la presenza di ulteriori sorgenti sonore.



4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nell'ambito dello studio, oggetto del presente documento, si è fatto riferimento alla normativa di seguito elencata:

- D.P.C.M. 1 marzo 1991;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale, n. 125 del 30 ottobre 1995;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 dicembre 1997.

5 LIMITI DI RIFERIMENTO

Il Comune di Acerra risulta provvisto del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, di cui a seguire si riporta stralcio per l'area in disamina:



Stralcio P.Z.A.

E' da notare che l'area ricade in quattro classi acustiche (VI, V, IV, III). Tuttavia i ricettori considerati per la valutazione dei limiti differenziali e di immissione, in virtù del principio di maggiore cautela, ricadono in classe III ("aree di tipo misto"), la più bassa. Pertanto si farà riferimento alla classificazione riportata nel d.p.c.m. 14 novembre 1997, art. 2 (tabella B), art. 3 (tabella C) e art. 4, di seguito riportata:



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

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65



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

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



Valori differenziali di Immissione 5 dB per il periodo Diurno.



6 PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

La valutazione del livello di rumore immesso nell'area circostante da una sorgente particolare può essere effettuata mediante l'ausilio di specifici codici di calcolo relativi alla propagazione del suono in ambienti aperti. La metodologia adottata da suddetti codici per la stima del livello di rumore in un dato punto tiene conto del fatto che la propagazione del suono segue leggi fisiche in base alle quali è possibile valutare l'attenuazione della pressione sonora o dell'intensità acustica a varie distanze dalla sorgente stessa.

A tale proposito, le norme ISO 9613-1/93 e 9613-2/96 stabiliscono una metodologia che consente, con una certa approssimazione, di valutare tale attenuazione tenendo conto dei principali parametri che influenzano la propagazione: divergenza delle onde acustiche, presenza del suolo, dell'atmosfera, di barriere ed altri fenomeni.

Esistono diversi modi di schematizzare la generazione e la propagazione del suono:

a) si può considerare che la potenza sonora emessa sia concentrata in sorgenti puntiformi, in genere omnidirezionali. In tal caso, per ciascuna sorgente la potenza sonora si distribuisce su una sfera o una semisfera; nella propagazione del suono si ha quindi una riduzione dell'intensità acustica proporzionale all'inverso del quadrato della distanza. Il livello di pressione sonora L_p prodotto a distanza r da una data sorgente di potenza sonora L_W , nel caso di propagazione sferica, è dato da:

$$L_p = L_W + DI - 20 \log(r) - 11 \text{ (propagazione sferica)}$$

Il termine $20 \log(r)$ rappresenta l'attenuazione dovuta alla divergenza sferica delle onde, mentre DI esprime in dB (rispetto ad una direzione di riferimento) il fattore di direttività Q della sorgente. Questo termine può essere trascurato quando gli effetti della direzionalità della sorgente vengono mascherati dalla presenza di fenomeni di diffusione prodotti da oggetti e superfici presenti nel campo sonoro. Nel caso di propagazione semisferica, come si verifica quando una sorgente sonora è appoggiata su un piano riflettente, si ha:

$$L_p = L_W + DI - 20 \log(r) - 8 \text{ (propagazione semisferica)}$$



b) si può considerare che la potenza sonora emessa sia concentrata in una o più sorgenti lineari, corrispondenti alla mezzeria delle aree considerate, qualora lo sviluppo della sorgente sia maggiore in lunghezza rispetto a quello in larghezza. In tal caso, la potenza sonora si distribuisce su una superficie cilindrica o semicilindrica; la riduzione dell'intensità acustica è proporzionale all'inverso della distanza:

$$L_p = LW - 10 \log(r) - 8 \text{ (propagazione cilindrica)}$$

$$L_p = LW - 10 \log(r) - 5 \text{ (propagazione semicilindrica)}$$

In realtà il livello di pressione sonora è influenzato anche dalle condizioni ambientali e dalla direttività della sorgente per cui le equazioni precedenti assumono una forma più complessa. Ad esempio, con riferimento a sorgenti puntiformi (propagazione sferica), si ottiene:

$$L_p = LW + DI - 20 \log(r) - A - 11$$

Dove A, l'attenuazione causata dalle condizioni ambientali, è dovuta a diversi contributi:

A1 = assorbimento del mezzo di propagazione;

A2 = presenza di pioggia, neve o nebbia;

A3 = presenza di gradienti di temperatura nel mezzo e/o di turbolenza (vento);

A4 = assorbimento dovuto alle caratteristiche del terreno e alla eventuale presenza di vegetazione;

A5 = presenza di barriere naturali o artificiali.



6.1 SOFTWARE PREVISIONALE UTILIZZATO

Nel caso in cui si debba studiare l'impatto acustico di una o più sorgenti, è possibile impiegare per la stima della propagazione del rumore in ambiente esterno noti programmi di calcolo, che impiegano i modelli previsionali citati in precedenza.

Il software impiegato nel caso presente è "IMMI" vers. 20181000 della casa tedesca Wölfel, sviluppato in ambiente operativo "Windows" e dedicato specificamente all'acustica previsionale. Esso permette la modellizzazione acustica in accordo con le principali linee-guida esistenti in Europa e nel mondo, tra cui appunto la ISO 9613 utilizzata nel presente elaborato.

Alcune delle caratteristiche salienti del software sono:

- Input dei dati mediante mouse e tastiera, scanner di supporti cartografici, importazione diretta di file DXF o immagine;
- Verifica immediata dei dati introdotti mediante tabulati relativi ai dati geometrici e acustici già finalizzati alla stampa di report;
- Presentazione dell'output in forma tabulare e grafica, attraverso mappe colorate bidimensionali e tridimensionali personalizzabili;
- Possibilità di inclusione ed esclusione di gruppi di sorgenti o di ostacoli;
- Possibilità di modellizzare le emissioni sonore di edifici industriali e non (attualmente è implementata a tale scopo la norma tedesca VDI 2571);
- Calcolo in frequenza secondo la norma ISO 9613-2.

Il software è stato adottato da autorevoli enti, fra cui l'ANPA (ora APAT) e numerose ARPA.



6.2 DATI DI INPUT

Per la realizzazione del modello sono stati immessi i seguenti dati di input:

- ✓ Per trasporti:
 - Camion con motrice da 440 CV e rimorchio con 2 o 3 assi tipo centinato. Valore di emissione in termini di potenza sonora L_w [dB(A)] 80 (come da tudio precedente);
- ✓ Per lo scarico/carico delle balle:
 - Mezzo telescopico con pinze del tipo Merlo 4518 Potenza 107 kW e 145 CV. Valore di emissione in termini di potenza sonora L_w [dB(A)] 106.1 (come da scheda del C.P.T. di Torino)
 - Mezzo telescopico con pinze del tipo merlo 7210 74 kW e101 CV. Valore di emissione in termini di potenza sonora L_w [dB(A)] 106.1 (come da scheda del C.P.T. di Torino)
 - Muletto con pinze del tipo Still 7035 da 80 Kw Valore di emissione in termini di potenza sonora L_w [dB(A)] 101 (come da scheda del C.P.T. di Torino);
 - Misura settimanale (P5) in situ eseguita dal Ri.A.S.

Si riportano in allegato le schede di emissione sonora citate.



6.3 RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

Dal modello di calcolo impostato come precedentemente illustrato si ha:

Ricettore	Livello di Sorgente [dB(A)]
R3 1 PT Nord	38,28
R2 1 PT Nord	38,79
R1 1 PT Nord	41,17

Dove: con R1 viene indicato il ricettore più prossimo all'area in disamina e Dove PT = Piano Terra, PS1 = Piano 1, PS2 = Piano 2.....PSN = Piano ennesimo.

La mappa tematica delle simulazioni viene riportata in allegato 3.



6.4 ANALISI DEI RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

I risultati delle simulazioni di cui al paragrafo precedente sono stati confrontati, per i ricettori prossimi all'area in disamina, con i limiti di immissione previsti dal dal d.p.c.m 14 novembre 1997 per le classi acustiche di appartenenza (III), e con i limiti differenziali per il periodo di riferimento diurno pari a 5 dB(A) Di seguito si riportano in forma tabellare i confronti anzidetti:

Ricettore	Livello di Sorgente [dB(A)]	Livello Residuo [dB(A)]	Livello Ambientale [dB(A)]	Valore differenziale [dB(A)]	Limite Differenziale Diurno [dB(A)]
R3 1 PT Nord	38,3	56	56,1	0,1	5
R2 1 PT Nord	38,8		56,1	0,1	
R1 1 PT Nord	41,2		56,1	0,1	

Il livello di rumore residuo utilizzato ai fini della valutazione dei livelli differenziali, è stato estrapolato dalla misura settimanale P5 condotta dal Ri.A.S. della Seconda Università agli Studi di Napoli e pubblicata sul sito del Comune di Acerra (si riporta la scheda citata in allegato).

Verifica dei limiti assoluti di immissione ed emissione:

Per la verifica del rumore emesso ed immesso nell'ambiente esterno da specifiche sorgenti disturbanti, bisogna comparare la misura ad un tempo di integrazione pari all'intero periodo di riferimento (TR), che nel caso in esame è pari a 16 ore, ovvero 960 minuti, (6.00÷22.00) corrispondente al periodo di riferimento diurno.

In pratica il rumore immesso ed emesso dalle sorgenti in disamina nell'ambiente esterno, va diluito sull'intero tempo di riferimento, in relazione al loro tempo di funzionamento.

Il valore del livello di rumore ambientale ridotto all'intero periodo di riferimento TR è dato dalla seguente relazione:



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

dove T_0 è il tempo di osservazione, ovvero il tempo complessivo di funzionamento della sorgente sonora specifica, ovvero l'impianto. Considerato quanto esposto al paragrafo 3, il tempo di osservazione è stato assunto pari a 8 ore, pertanto si ha:

Ricettore	Livello di Sorgente [dB(A)]	Limite di Immissione [dB(A)]
R3 1 PT Nord	35	60
R2 1 PT Nord	36	
R1 1 PT Nord	38	

Verifica Limiti di Emissione:

Emissione [dB(A)]	Limite [dB(A)]
50	55
55	

Dai valori calcolati dal software IMMI, impostato con le condizioni descritte in relazione, e confrontati con i limiti legislativi imposti dal d.p.c.m. 14/novembre/1997 si evince il rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa.



7 CONCLUSIONI

Su incarico della S.A.P.NA. Spa, è stata elaborata la presente relazione finalizzata alla Valutazione Previsionale di Impatto Acustico del processo lavorativo oggetto di istanza di Autorizzazione per la messa in riserva dei rifiuti identificati con CER 191212 "altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211".

Dai calcoli del modello previsionale, impostato con le condizioni indicate in relazione, si evince il rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa.



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.17 di 30

ALLEGATI



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.18 di 30

ALLEGATO 1 - STRALCI ORTOFOTOGRAMMETRICI DELL'AREA IN DISAMINA



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.19 di 30





SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.20 di 30

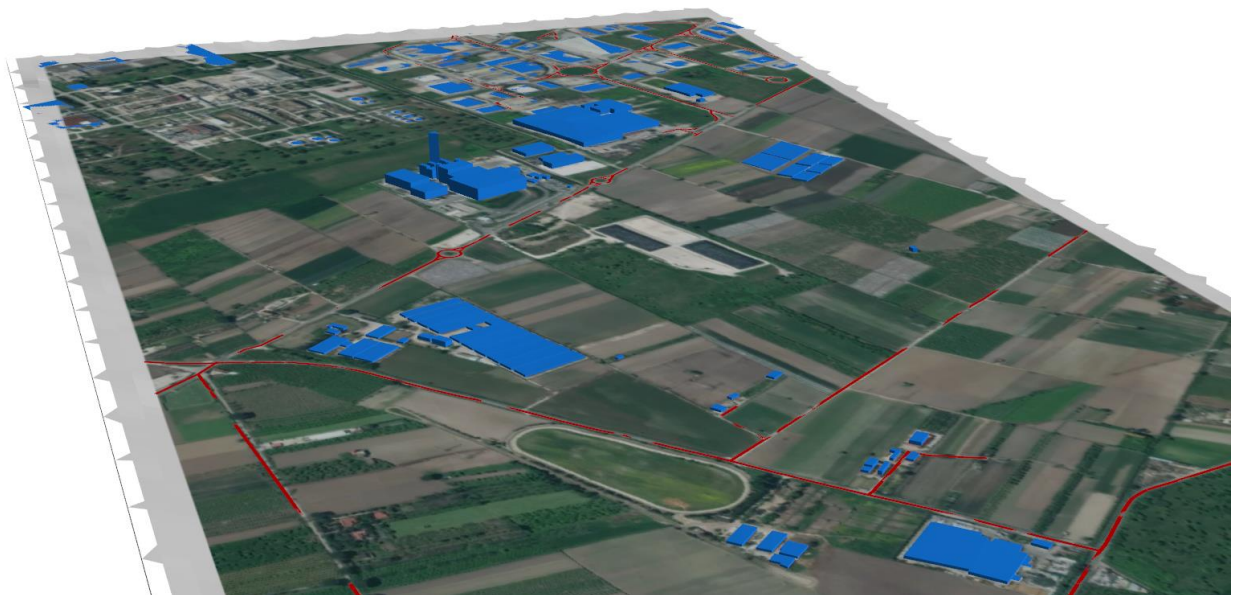
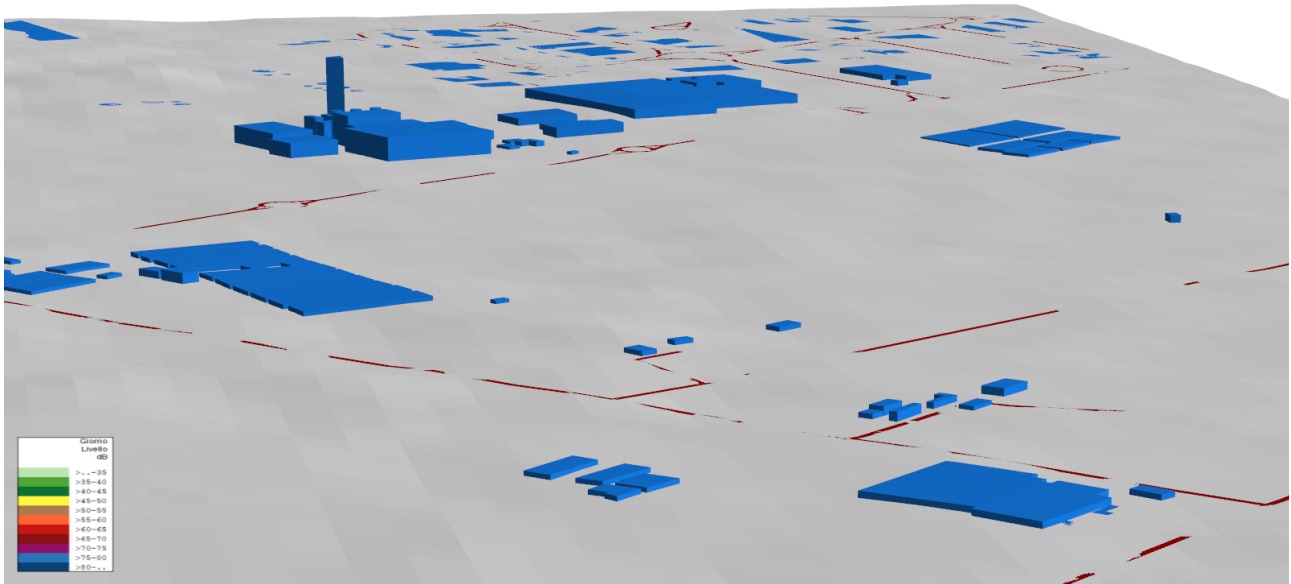
ALLEGATO 2 - STRALCI DBM (DIGITAL BUILDING MODEL) E DTM (DIGITAL TERRAIN MODEL)



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.21 di 30





SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

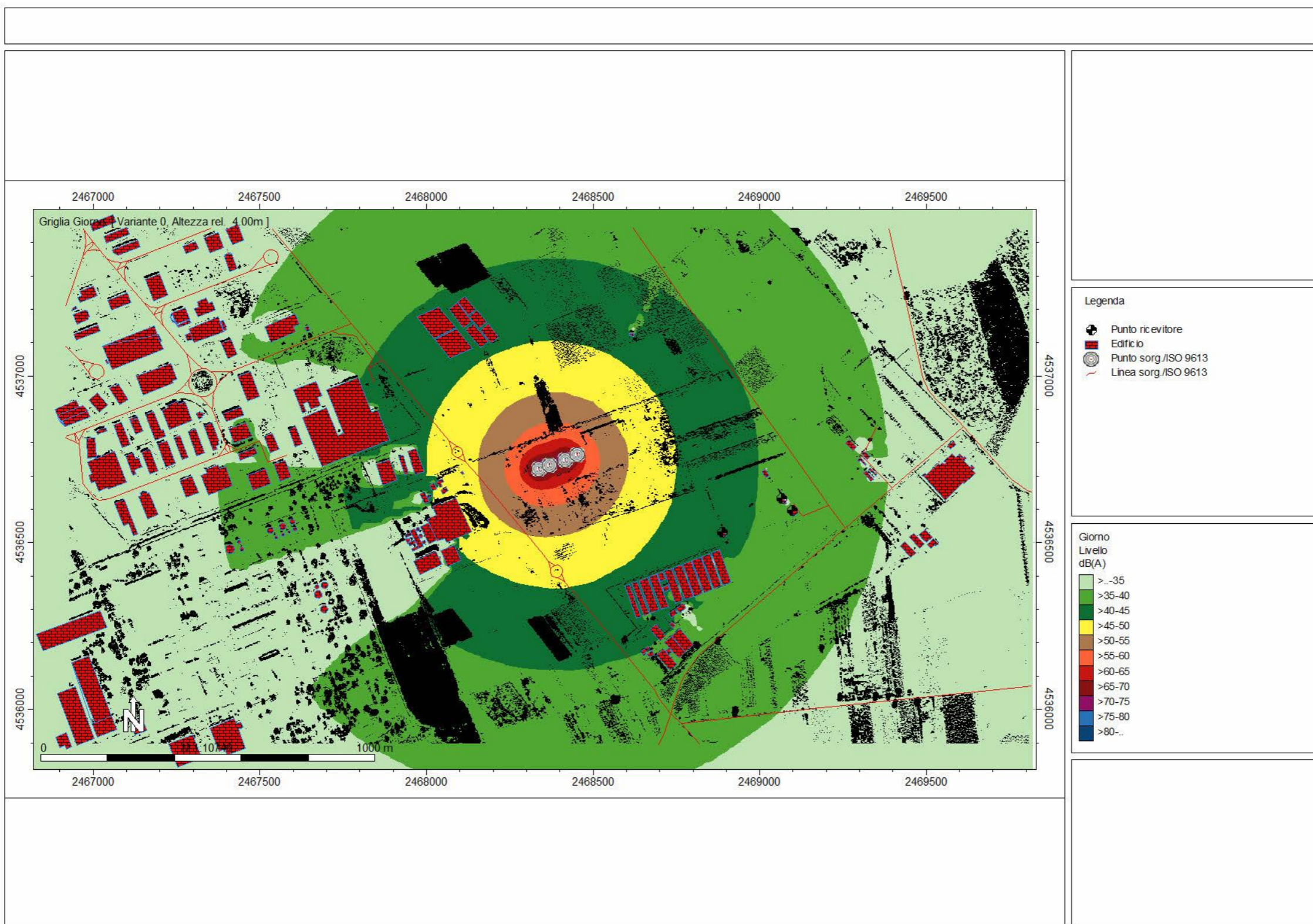
Rev.0 del
20.06.019

Pag.22 di 30

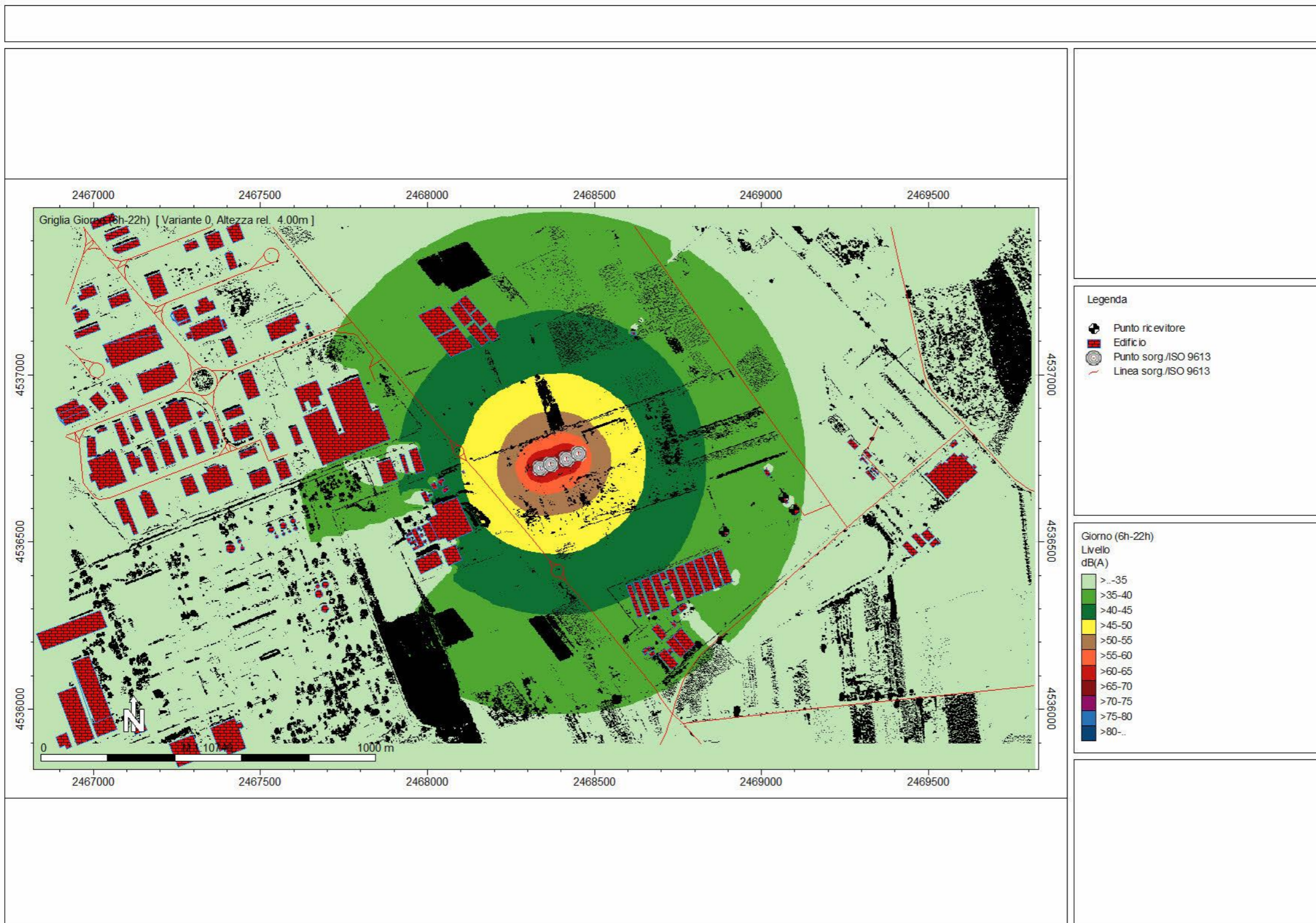
**ALLEGATO 3 - MAPPA TEMATICA VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO
ACUSTICO**



PREVISIONALE AMBIENTALE



PREVISIONALE IMMISSIONE/EMISSIONE





SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.25 di 30

ALLEGATO 4 - DECRETO NOMINA TECNICO COMPETENTE



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.26 di 30



Giunta Regionale della Campania
Area Generale di Coordinamento
Ecologia, Tutela dell'Ambiente,
Disinquinamento, Protezione Civile
Settore Tutela dell'Ambiente

Il Dirigente

OGGETTO: Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della legge 26/10/95, n. 447, art. 2, commi 6 e 7.

AREA 05 - SETTORE 02

Napoli, li
Via De Gasperi, 28 - 80133 Napoli
Tel. 0817963206 - Fax 0817963048

Egr. Sig. DE ROSA Sergio
Via Tavernola, 107

CASTELLAMMARE DI STABIA (SA)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2005.0672097 del 04/08/2005 ore 16.45
Dest.: DE ROSA SERGIO
Fascicolo : 2005 XXXVII/1.15



In esito alla domanda da Lei presentata per lo svolgimento delle attività di cui all'oggetto, si comunica che il suo nominativo è stato inserito nell'elenco di professionisti in regola con i requisiti richiesti dalla legge, approvato con Decreto Dirigenziale n. 560 del 4 agosto 2005.

Consequentemente, Ella è autorizzato a svolgere l'attività di tecnico competente in acustica ambientale, così come definita dalla legge 26/10/95, n. 447 - art. 2, commi 6 e 7 - e dal DPCM 31/3/98.

Avv. Mario Lupacchini



SITO DI STOCCAGGIO DI ACERRA
Autorizzazione stoccaggio rifiuti ai sensi dell'art. 208 de D.lgs. 152/06 ed smi
Impatto acustico

Rev.0 del
20.06.019

Pag.27 di 30

ALLEGATO 5 - SCHEDE TECNICHE



11. IMPATTO ACUSTICO RIBALTE SCARICO/CARICO MERCI + IMPIANTI

11.1 STIMA DELLA RUMOROSITA' DELLE OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO MERCI

Per quanto riguarda la rumorosità delle operazioni di scarico merci, ci siamo basati sulle indicazioni ricevute dal nostro Committente e relative ad un'intera fase arrivo-scarico-partenza di un autoarticolato. Tale livello è pari a circa:

$$L_w = 80 \text{ dB(A)}$$



INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
 CONTRO GLI INFORTUNI AL LAVORO

SCHEDA: 60.002



PER LA FORMAZIONE
 E SICUREZZA IN EDILIZIA
 della Provincia di Avellino

SOLLEVATORE FRONTALE GOMMATO

marca	MERLO		
modello	RT1602		
matricola	MOE01BTO		
anno	2005		
data misura	20/05/2014		
comune	MONTEMARANO		
temperatura	17°C	umidità	85%



RUMORE

Livello sonoro equivalente	L_{Aeq}	75,7 dB (A)	$L_{Ceq} - L_{Aeq}$	18,5 dB
Livello sonoro di picco	L_{Cp1000}	114,0 dB (C)	$L_{A/eq} - L_{Aeq}$	1,4 dB
Livello sonoro equivalente	L_{Ceq}	94,2 dB (C)	$L_{A5max} - L_{A5min}$	14,1 dB
Livello di potenza sonora	L_W	106,1 dB		

2 - 20110912

INAIL
 DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE

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



CARRELLO ELEVATORE TELESCOPICO

Rif.: 906-(IEC-15)-RPO-01

Marca:	JCB
Modello:	530 B LOADALL
Potenza:	3,00 KW
Dati fabbricante:	
Accessorio:	
Attività:	
Materiale:	
Annotazioni:	motore a medio regime
Data rilievo:	05.06.2009



POTENZA SONORA	
L_W dB(A)	101



Fig. MS5.2 – posizionamento sul balcone, in Corso della Resistenza, della centralina di monitoraggio

N.	P5
File	Misura Acerra 5 dal 08-03 al 15-03002
Riferimento	Azienda Avicola F.lli Carbone, Zona Industriale
Indirizzo	Via San Nereto
Data	08/03/2007
Inizio misura	8/3/07 17.00
Fine misura	15/3/07 17.00
Leq,A dB	53,5
Leq,A _{day} settimanale dB	55,0
Leq,A _{night} settimanale dB	45,9
Lmin dB	29,8
Lmax dB	75,0
L5	58,7
L10	56,8
L50	49,5
L90	36,8
L95	35,1
StdDev	7,4
L _{ten}	56,0
L _{light}	48,1
Larghezza Strada [m]	Attività Umana
8,00	agricola - industriale
h. Edificio [m]	h. altri edifici [m]
-	-

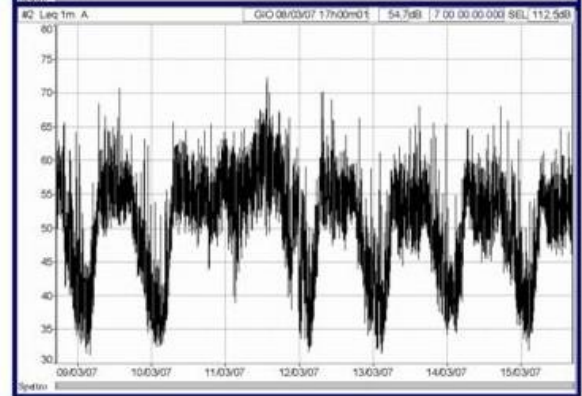


Fig. MS5.4 – Time history settimanale completa del $L_{eq,A}$ su base oraria e su base 1 minuto