

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <b>COMUNE DI CASTELLARANO</b><br><b>PROVINCIA DI REGGIO EMILIA</b>  |  |
| <h2 style="text-align: center;">SC.05-int</h2>  |   |   |
| <p style="text-align: center;">AMPLIAMENTO DELLO STABILIMENTO PER L'INSTALLAZIONE DI<br/>UN IMPIANTO DI ATOMIZZAZIONE DELL'ARGILLA</p>                            |   |   |
| <p style="text-align: center;">VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (Screening)<br/>DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.<br/>PROCEDIMENTO UNICO ART. A-14 BIS L.R. 20/2000</p> |   |   |
| <p style="text-align: center;">SCREENING</p>  | <p style="text-align: center;">CODICE<br/>ELABORATO</p>   | <p style="text-align: center;"><b>PREVISIONE DI IMPATTO<br/>ACUSTICO</b></p>        |
|   | <p style="text-align: center;">SC.05-int</p>  |   |
|   |   |   |
| <p style="text-align: center;">rev.</p>   | <p style="text-align: center;">data</p>   | <p style="text-align: center;">descrizione</p>                                      |
| <p style="text-align: center;">01</p>   | <p style="text-align: center;">giugno 2018</p>  | <p style="text-align: center;">emissione documento</p>                              |
| <p>PROPONENTE<br/><b>COTTO PETRUS S.R.L.</b><br/>Via Molino, 4<br/>Roteaglia di Castellaranò (RE)</p>   | <p>REDATTO DA<br/><b>STUDIO ALFA SPA</b><br/>via Vincenzo Monti, 1<br/>42122 Reggio Emilia</p>  |   |

**Oggetto:**

Risposta alla richiesta di documentazione integrativa con riferimento alla nota trasmessa per posta certificata in data 05/06/2018 prot. n. 8186/2018

CONFERENZA DEI SERVIZI AI SENSI DELL'ARTICOLO A-14-BIS DELLA LEGGE REGIONALE 20/2000 S.M.I. – VARIANTE AL P.S.C. E R.U.E E PROCEDURA DI VERIFICA (SCREENING), PER L'AMPLIAMENTO DELLO STABILIMENTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI ATOMIZZAZIONE DELL'ARGILLA PRESSO LO STABILIMENTO CERAMICO SITO IN VIA MOLINO COMUNE DI CASTELLARANO PRESENTATO DALLA DITTA COTTO PETRUS SRL

Reggio Emilia, 25/06/2018

## INDICE:

|  |    |
|--|----|
| PREMESSA:  | 4  |
| 1 INTRODUZIONE   | 4  |
| 2 PLANIMETRIA SORGENTI SONORE – STATO FUTURO   | 5  |
| 3 PROSPETTI NUOVI EDIFICI  | 8  |
| 4 CARATTERISTICHE ACUSTICHE DEI NUOVI EDIFICI  | 12 |
| 5 CONTRIBUTI ACUSTICI NUOVI EDIFICI  | 12 |
| 6 ATTIVITA' DI MOVIMENTAZIONE E TRAFFICO INDOTTO   | 12 |
| 7 PRECISAZIONI LIVELLO RESIDUO   | 13 |
| 8 NUOVI RILIEVI FONOMETRICI  | 13 |
| 9 CONTRIBUTO AZIENDALE AL RICETTORE R3   | 18 |
| 10 CALCOLI AI RICETTORI E ALLE POSIZIONI DI CONFINE  | 20 |
| 11 ULTERIORI PRECISAZIONI  | 26 |
| 12 IMPATTO ACUSTICO IMPIANTI EMERGENZA   | 26 |
| 13 DOCUMENTO DI AMMISSIONE ALL'ELENCO NOMINATIVO NAZIONALE DEL TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA<br>ESTENSORE DEL DOCUMENTO | 27 |

## **PREMESSA:**

Il presente documento risponde alla richiesta di documentazione integrativa formulata in data 05/06/2018 dal Comune di Castellarano con nota prot. 8186/2018 in relazione alla richiesta di variante, ai sensi dell'art. A-14-bis delle L.R. 20/2000 s.m.i., al vigente Piano Strutturale Comunale ed al vigente Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Castellarano ed alla procedura di verifica (screening), presentata dalla ditta Cotto Petrus s.r.l., in data 09/03/2018 protocollo n°3550 e successive integrazioni volontarie del 05/04/2018 protocollo n°4892, inerente lo stabilimento ceramico identificato al N.C.T. al Foglio 56 Mappali 180, 233, 241 ed al foglio 58 Mappale 54 in località Roteaglia di Castellarano (RE) in via Molino n°4.

La richiesta integrativa del Comune riporta, per punti, le note integrative trasmesse da Arpae in relazione all'elaborato SC.05 Previsione di impatto acustico.

## **1 INTRODUZIONE**

Alla luce delle richieste di Arpae lo scrivente Studio Alfa, in accordo con l'azienda Cotto Petrus, ha ritenuto opportuno ripetere la campagna fonometrica in prossimità dei tre ricettori sensibili storicamente studiati per questa realtà produttiva.

Le misure sono avvenute dal pomeriggio di venerdì 15 giugno 2018 al giorno successivo ed hanno interessato l'attività produttiva nel pieno regime aziendale, comportando quindi:

- funzionamento del vecchio forno, dell'essicatoio, delle linee smalteria, e relativi impianti (compressori e filtri),
- attività di movimentazioni diurne e transiti mezzi pesanti,
- funzionamento del nuovo forno n. 2, funzionamento della nuova rettifica (squadratrice a secco in uscita dal nuovo forno) e relativa emissione E7, funzionamento del nuovo essicatoio orizzontale, funzionamento delle 3 presse, con ubicazione di due impianti di raffreddamento in copertura (mentre un terzo è posto nella posizione storica accanto al reparto mulini). Tutto come previsto dall'aggiornamento AIA con provvedimento 1971 del 18/04/2017,
- funzionamento dei filtri corrispondenti alle emissioni E5a ed E5b funzionanti nella modalità sdoppiata come da aggiornamento AIA con provvedimento 1012 del 26/02/2018.

Lo svolgimento dei nuovi rilievi assicura la caratterizzazione completa e definitiva dello scenario acustico attuale nella condizione più gravosa di massimo esercizio degli impianti presenti.

A questa situazione si andrà a sommare il contributo dell'intervento di progetto.

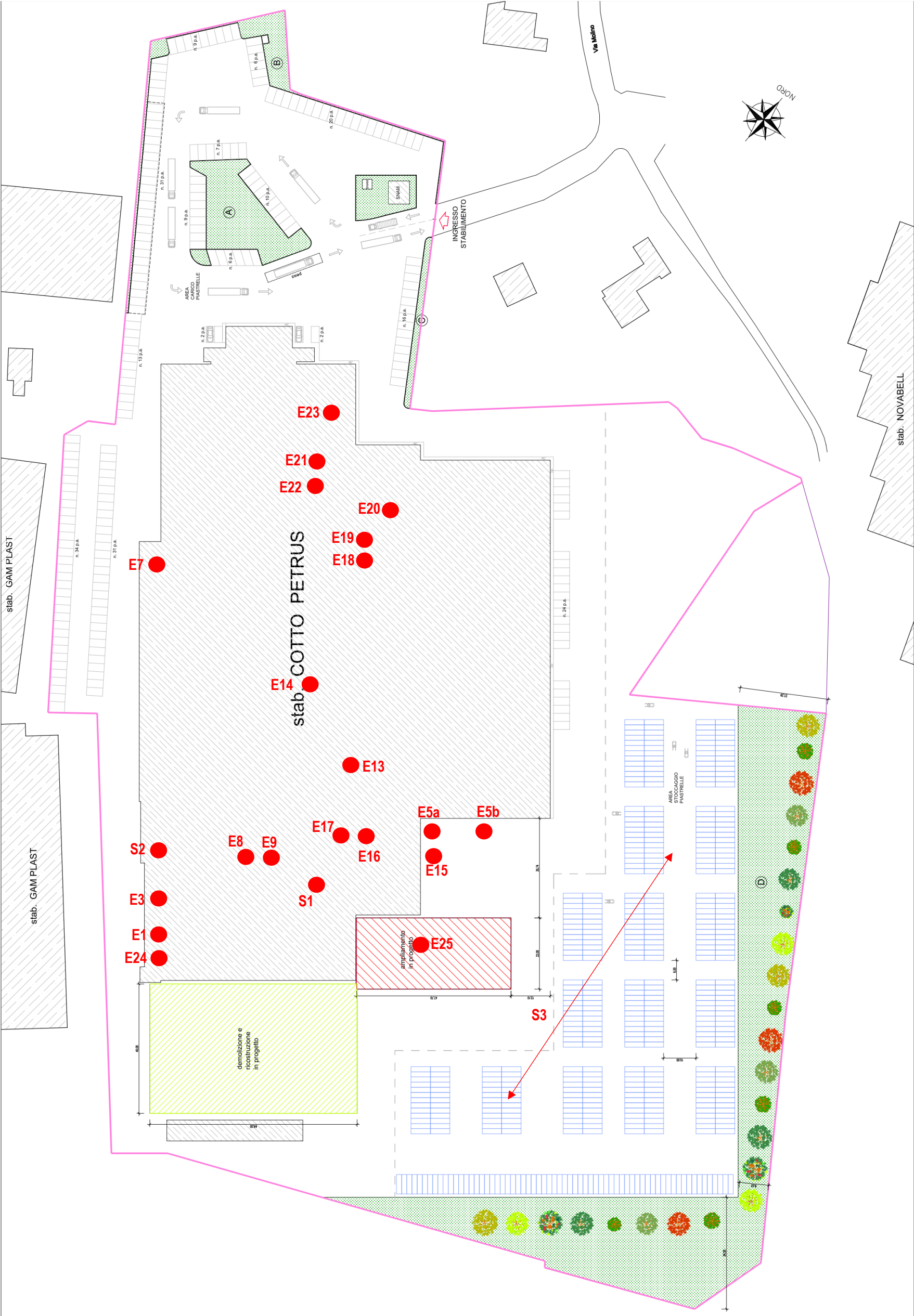
Si precisa comunque che nell'ambito della campagna fonometrica di gennaio 2018 il rilevamento al ricettore R3, posto a sud oltre il fiume Secchia, denominato Case Azzoni, era comunque stato eseguito (posizione CC4) contestualmente al monitoraggio in corrispondenza del confine sud (posizione CC3).

Si precisa inoltre che le misure del livello residuo corrispondono a quelle effettuate a gennaio 2015, a stabilimento fermo, riprese nell'ambito di tutti gli studi acustici svolti successivamente in quanto ritenute ad oggi ancora rappresentative.

La valutazione viene approfondita prendendo in considerazione anche le abitazioni R1 ed R2 che si trovano oltre i confini nord – est e nord – ovest, aree non direttamente interessate dalla modifiche di progetto, e a completamento si considerano anche le posizioni di misura a confine CC1 e CC2. In questo modo viene presa a riferimento la situazione completa dello stabilimento aziendale così come sempre rappresentata nell'ambito delle procedure AIA.

2 PLANIMETRIA SORGENTI SONORE – STATO FUTURO

Si presenta di seguito la planimetria di progetto dello stabilimento aziendale con indicazione delle future sorgenti sonore e alla pagina seguente la tabella descrittiva.



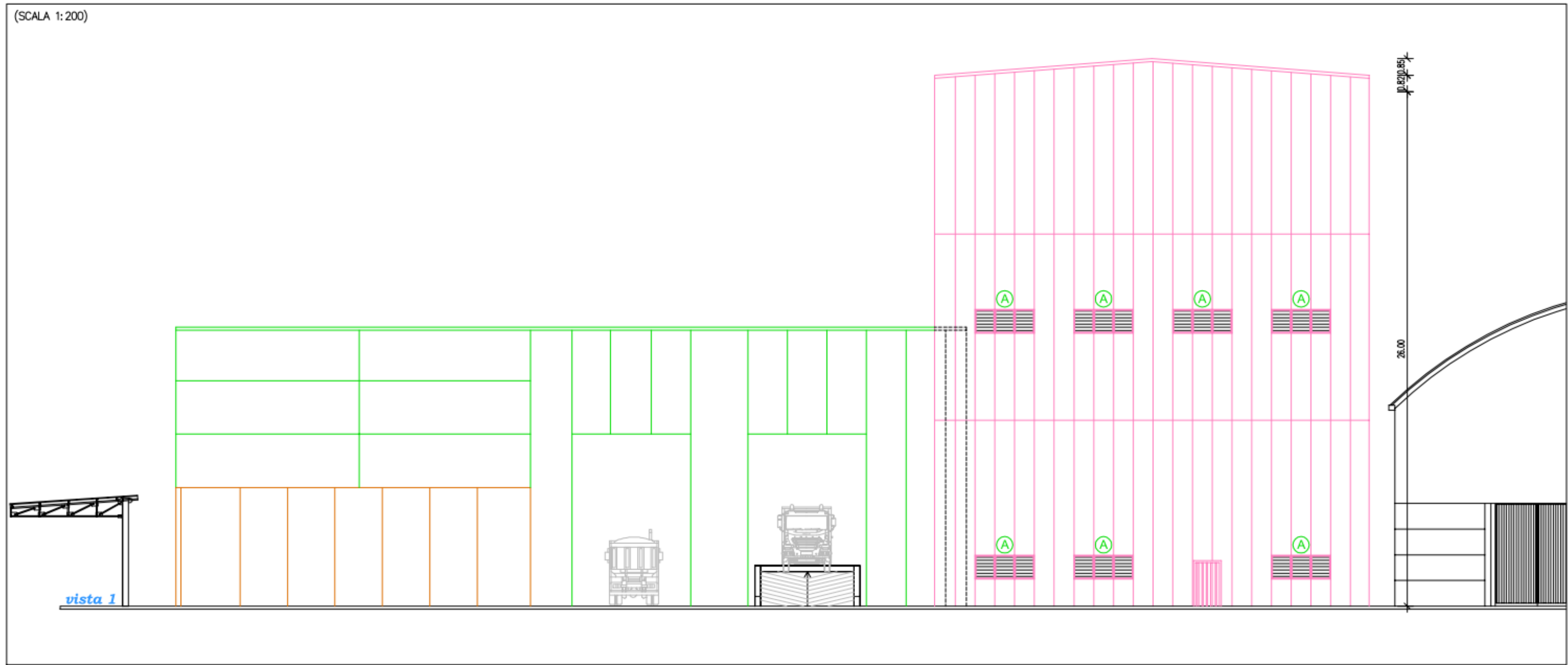
| <b>Sigla Sorgente</b> | <b>Descrizione</b>  | <b>Ore di emissione</b>       | <b>Tipo sorgente acustica<br/>Mitigazioni acustiche</b>   |
|-----------------------|---|-------------------------------|---|
| S1                    | Impianti di raffreddamento presse   | 24 ore                        | Sorgenti poste in copertura   |
| S2                    | compressori   | 24 ore (in modo non continuo) | Locale con tetto chiuso su tre lati e aperto solo sul lato esterno-                             |
| S3                    | Carrelli elevatori diesel   | 10 ore                        | Sorgente esterna carrelli circolanti -  |
| E1                    | Camino filtro per n. 3 presse: alimentazione, spazzolatura in uscita, carico e scarico silos stoccaggio argilla | 24 ore                        | Gruppo motore interno – camino di emissione verso esterno                                       |
| E3                    | Pulizia reparto presse  | 24 ore                        | Ventola filtro interna con silenziatore sul camino e box fonoisolante sul gruppo motore-ventola |
| E5a                   | Filtro forno Sacmi 1  | 24 ore                        | Ventola filtro in area esterna con camino di emissione  |
| E5b                   | Filtro forno Sacmi 2  | 24 ore                        | Ventola filtro in area esterna con camino di emissione  |
| E7                    | n. 1 squadratrice a secco   | 24 ore                        | Ventola filtro in area esterna con camino di emissione  |
| E8                    | Essicatoio 2 gres porcellanato aria umida   | 24 ore                        | Gruppo motore interno – camino di emissione verso esterno                                       |
| E9                    | Essicatoio 2 gres porcellanato aria secca   | 24 ore                        | Gruppo motore interno – camino di emissione verso esterno                                       |
| E13                   | Emergenza forno 1 cottura gres porcellanato   | -                             | Gruppo motore interno – camino di emissione verso esterno                                       |
| E14                   | Emergenza forno 2 cottura gres porcellanato   | -                             | Gruppo motore interno – camino di emissione verso esterno                                       |
| E15                   | n. 2 linee smalteria  | 24 ore                        | Ventola filtro in area esterna con silenziatore sul camino di emissione                         |
| E16                   | Essicatoio 1 gres porcellanato aria umida   | 24 ore                        | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno                                   |
| E17                   | Essicatoio 1 gres porcellanato aria secca   | 24 ore                        | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno                                   |
| E18                   | Raffreddamento indiretto forno 1 Sacmi gres porcellanato  | 24 ore                        | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno                                   |
| E19                   | Raffreddamento indiretto forno 1 Sacmi gres porcellanato  | 24 ore                        | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno                                   |

|     |  |        |   |
|-----|--|--------|---|
| E20 | Raffreddamento indiretto forno 1 Sacmi gres porcellanato | 24 ore | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno |
| E21 | Raffreddamento indiretto forno 2 Sacmi gres porcellanato | 24 ore | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno |
| E22 | Raffreddamento indiretto forno 2 Sacmi gres porcellanato | 24 ore | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno |
| E23 | Raffreddamento indiretto forno 2 Sacmi gres porcellanato | 24 ore | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno |
| E24 | Nuova emissione mulino                                   | 24 ore | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno |
| E25 | Nuova emissione atomizzatore                             | 24 ore | Ventole interne al locale con camino di emissione all'esterno |

3 **PROSPETTI NUOVI EDIFICI**

Si riportano di seguito i prospetti dei nuovi edifici: vista 1 prospetto est, vista 2 prospetto ovest, vista 3 prospetto sud. Nell'ultima immagine si riporta la pianta dei nuovi edifici.

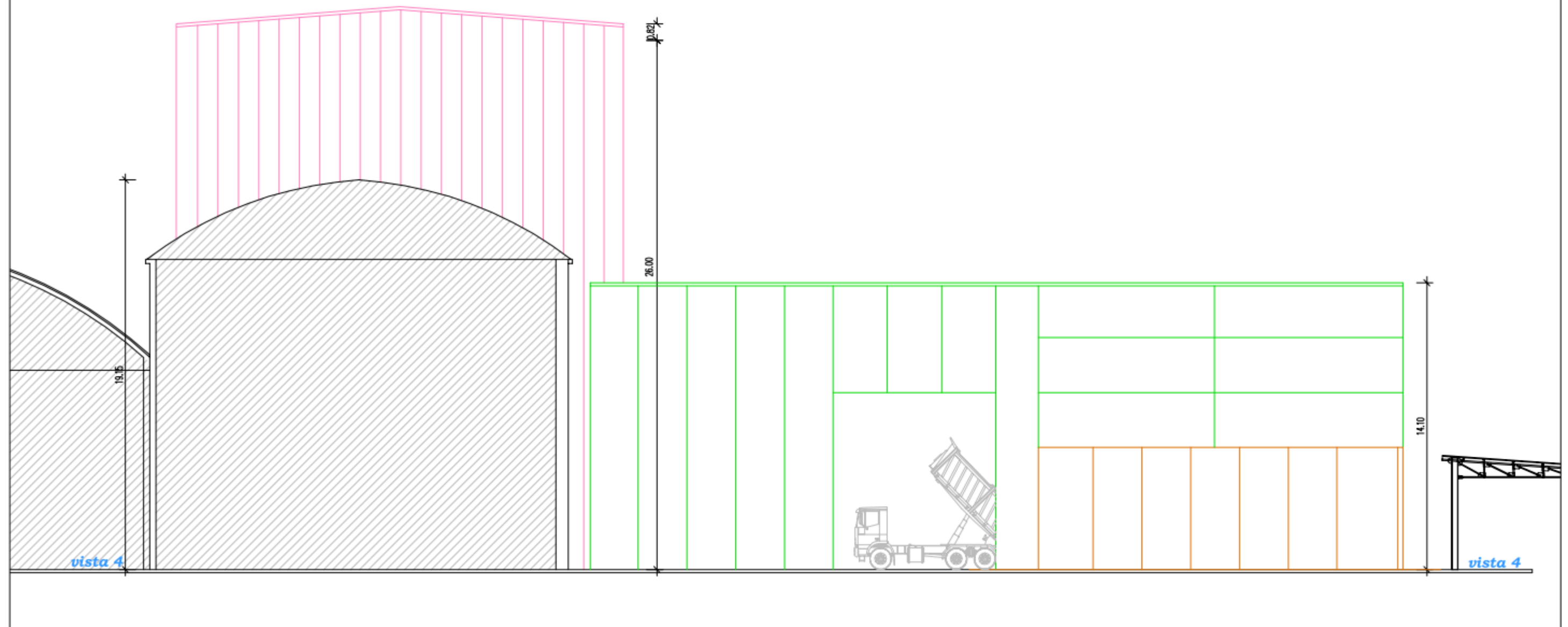
VISTE 1





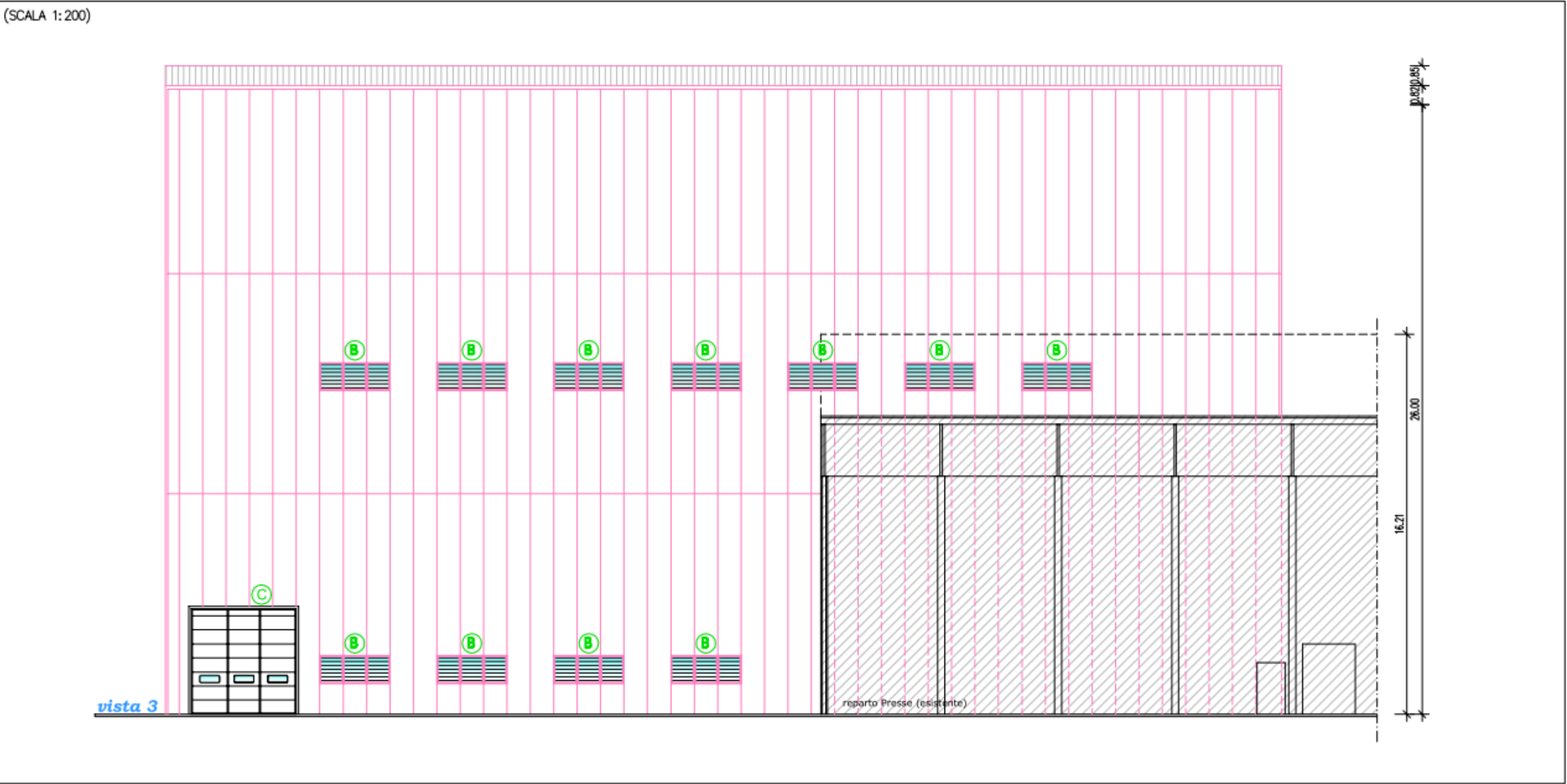
# VISTE 4

(SCALA 1:200)

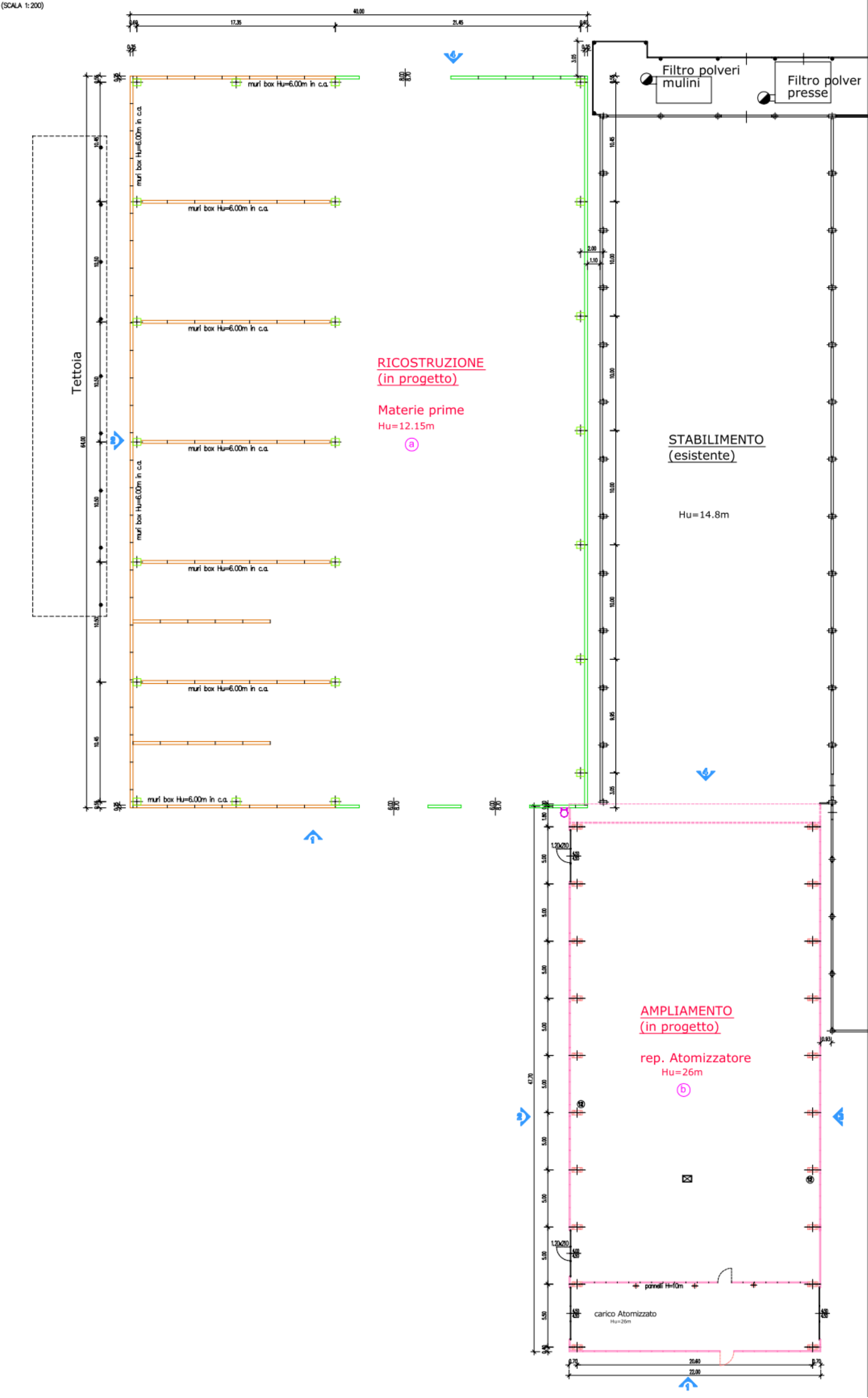


VISTE 3

(SCALA 1:200)



PIANTA



## **4 CARATTERISTICHE ACUSTICHE DEI NUOVI EDIFICI**

Il fabbricato che ospiterà i mulini è già esistente e di fatto verrà circondato dai nuovi edifici. Di esso nei calcoli viene considerata solo la copertura esistente costituita da volte in pannelli sandwich di lamiera con lana minerale all'interno di spessore 5 – 6 cm. Per essi si considera un fattore di attenuazione di 15 dB. Tale locale di fatto è circondato da altri edifici o locali tecnici.

Il nuovo capannone argille è costituito da una struttura verticale in cemento armato che fino a 5 – 6 m di altezza ha spessore 30 cm e al di sopra di 20 cm, con copertura in tegolo con cemento armato di spessore minimo di 10 cm.

Il nuovo edificio che ospiterà l'atomizzatore sarà costituito da una struttura di pannelli sandwich in grado di garantire un'attenuazione di almeno 15 dB). Finestrature e portoni di questo edificio avranno il medesimo grado di abbattimento.

## **5 CONTRIBUTI ACUSTICI NUOVI EDIFICI**

Nei calcoli svolti viene considerato il contributo derivante dalle lavorazioni interne eseguite nei nuovi edifici. In particolare si considera la copertura dell'edificio che ospiterà il nuovo mulino (tetto mulino) e i lati sud ed est nonché la copertura del locale che ospiterà il nuovo atomizzatore.

La stima del livello sonoro a parete esterna prende in considerazione i livelli sonori previsti all'interno: in situazioni analoghe a quelle oggetto di studio sono stati rilevati livelli massimi di rumorosità in prossimità degli impianti, che tuttavia diminuiscono in parte in corrispondenza di pareti interne e coperture. Nel caso specifico si è ipotizzato un livello sonoro a parete interna pari a 80 dBA, che attenuato dei 15 dB dell'involucro edilizio, corrisponde ad un livello inferiore a 65 dBA a 1 m dalla parete esterna. Con questa stima vengono eseguiti i calcoli previsionali.

Gli elementi quali finestrature e portoni vengono considerati con fattore di attenuazione anch'esso pari a 15 dB. Va comunque considerato che rispetto alle dimensioni fisiche dell'involucro edilizio tali elementi hanno piccole dimensioni, tali da poter eventualmente essere assimilati in funzione delle distanze in gioco a sorgenti areali: la loro attenuazione quindi decade molto più rapidamente rispetto alla metodologia seguita per le sorgenti areali, e il loro contributo risulta quindi poi trascurabile rispetto all'intera parete.

L'altro edificio di nuova realizzazione è destinato al ricovero terre: al suo interno sarà presente una ruspa che preleverà le terre e le verserà nelle tramogge: si tratta di una piccola sorgente areale ubicata all'interno di un edificio in cemento armato. Anche considerando le aperture presenti sui lati ovest ed est, il contributo di tale sorgente risulta comunque influente rispetto a tutti i ricettori studiati, sia in funzione della distanza che dell'orientamento della sorgente.

Si ritiene quindi esaustivo considerare i contributi afferenti ai due edifici che ospiteranno il mulino e l'atomizzatore.

## **6 ATTIVITA' DI MOVIMENTAZIONE E TRAFFICO INDOTTO**

Non si prevedono sostanziali modifiche all'attività di movimentazione che sarà la medesima come orari e modalità semplicemente distribuita su una maggiore superficie. Chiaramente la maggiore superficie deriva dalla necessità di stoccaggio di volumi maggiori di merce. La distribuzione della merce sul piazzale, come per lo stato di fatto, prevede pile di ceramiche affiancate e corridoio interni percorsi dai carrelli elevatori. Di fatto questa situazione crea schermature di queste attività rispetto ai confini aziendali e rispetto ai ricettori sensibili, difatti il loro contributo risulta del tutto non udibile in dette posizioni.

In merito al traffico indotto è previsto un incremento di mezzi rispetto allo stato di fatto che, considerando una distribuzione settimanale e giornaliera, comporta un aumento orario da 4,3 mezzi a 10,6 mezzi. I transiti che n all'interno

dell'area aziendale, così come le operazioni di carico, risultano anch'esse completamente schermate dalla presenza di merce anche lungo il perimetro aziendale: tale conformazione crea delle schermature rispetto alle aree circostanti. Si ribadisce comunque che tutte le operazioni interessano il periodo diurno.

## **7 PRECISAZIONI LIVELLO RESIDUO**

Si desume la descrizione del livello residuo misurato da precedente documentazione integrativa prodotta per l'azienda con data 4 febbraio 2015. Si tratta dell'esecuzione di due campionamenti in continuo effettuati in posizione schermata rispetto all'azienda, nei pressi delle abitazioni R1 ed R2. Le misure sono avvenute durante la notte tra il 27 e il 28 gennaio 2015. Dai grafici dei livelli sonori così ottenuti sono stati desunti i livelli residui minimi per la verifica del criterio differenziale per entrambe i periodi di riferimento presso entrambi i ricettori abitativi.

## **8 NUOVI RILIEVI FONOMETRICI**

Per ottenere una caratterizzazione completa del livello sonoro è stata effettuata una nuova campagna fonometrica rappresentativa del livello ambientale presso le posizioni storicamente studiate, ovvero i punti CC1 (confine nord – est) e CC2 (confine nord – ovest) posti rispettivamente in direzione dell'abitazione R1 e dell'abitazione R2. I rilievi sono avvenuti nell'arco di 24 ore da metà pomeriggio di venerdì 15/06/2018 a metà pomeriggio di sabato 16/06/2018. Come già anticipato i rilievi hanno consentito di rilevare il funzionamento aziendale a pieno regime.

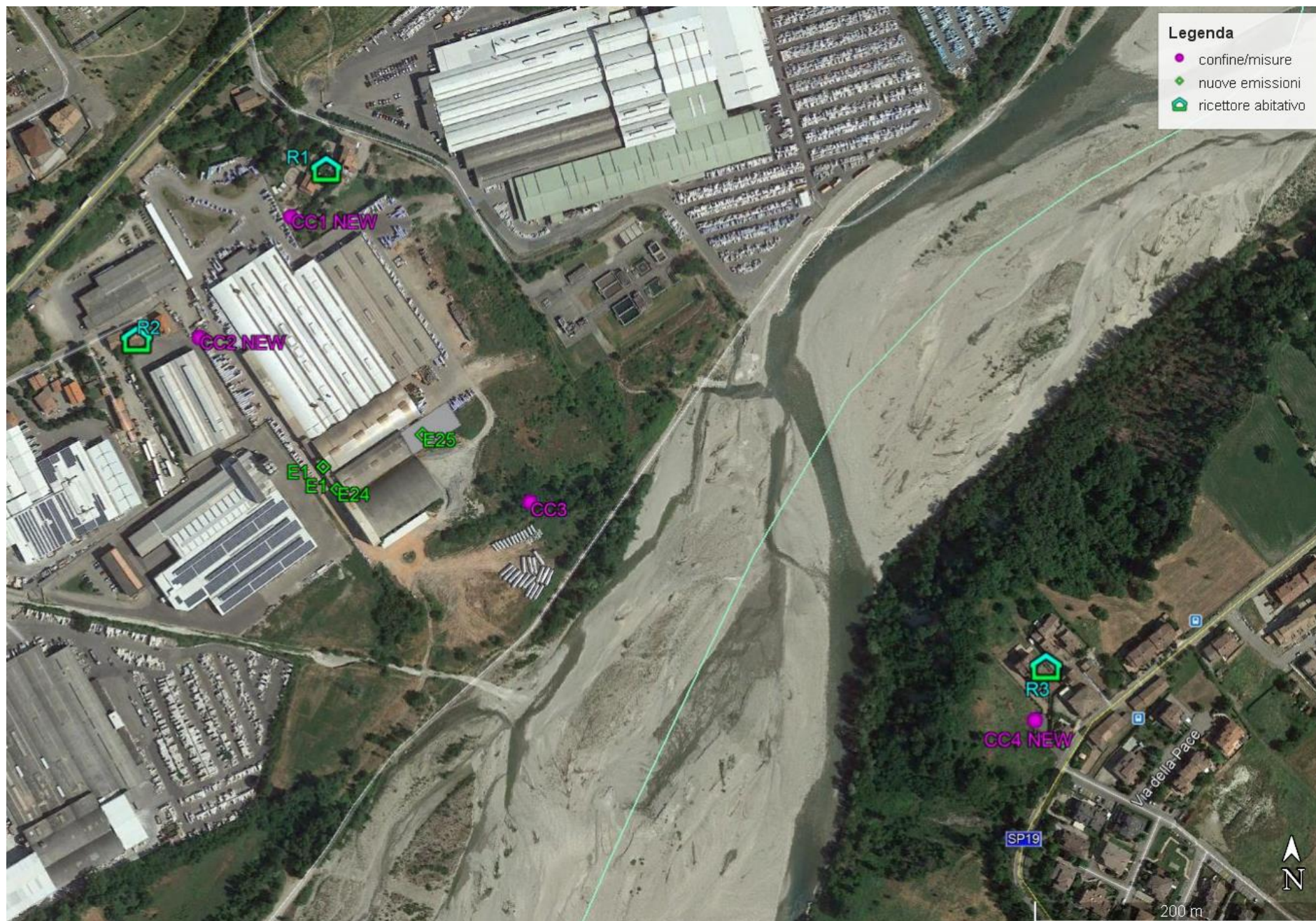
A completamento dei rilievi è stata effettuata una misura di verifica presso la posizione CC4 già misurata nell'ambito dell'indagine redatta a febbraio 2018. La nuova misura ha comunque consentito di verificare i livelli diurni e notturni con tutta l'attività a pieno regime.

Alla pagina successiva è riportata la vista aerea del sito in esame con indicazione dei punti di misura, dei ricettori sensibili e delle principali sorgenti sonore oggetto di studio.

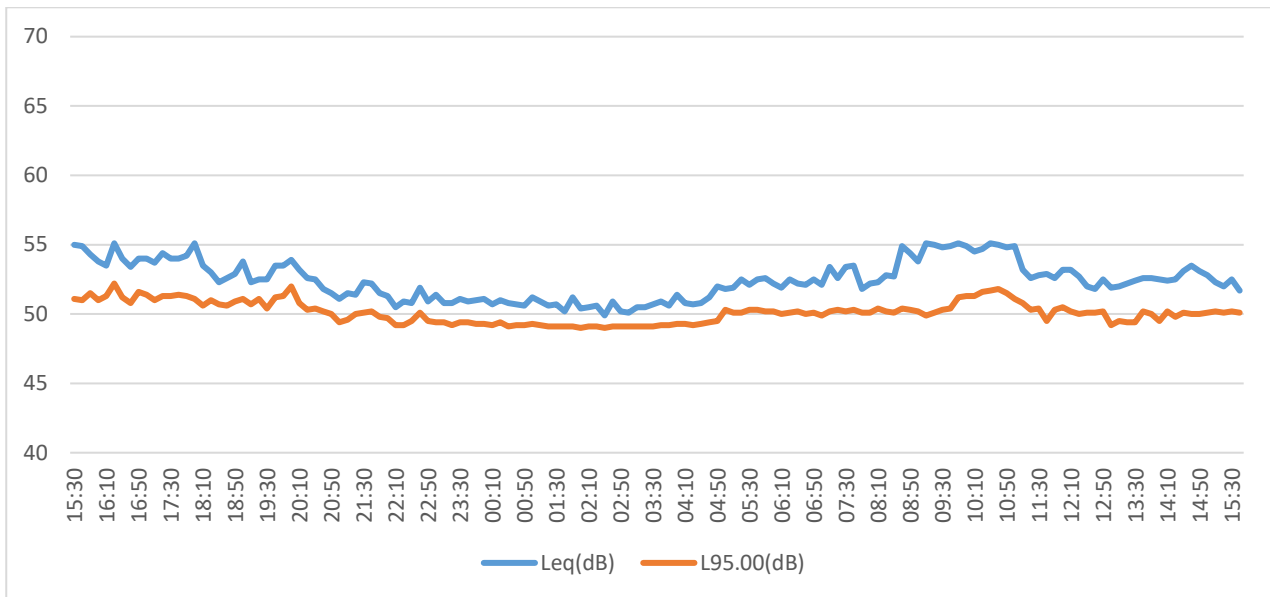
Di seguito si riporta l'esito delle misure svolte con il grafico dell'andamento temporale, i livelli medi diurni e notturni del livello equivalente e del livello statistico L95, i livelli sonori massimi su base 10 minuti e la verifica di assenza di componenti tonali penalizzanti.

Nei punti di rilievi svolti non è stata evidenziata alcuna componente tonale né impulsiva, pertanto non sono previsti fattori correttivi ai dati rilevati.

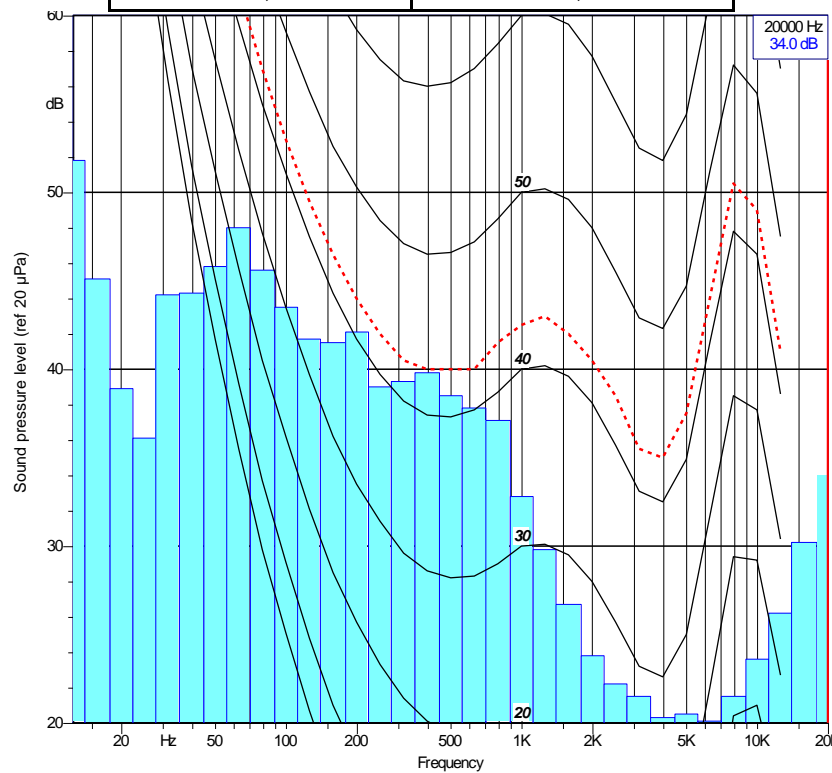




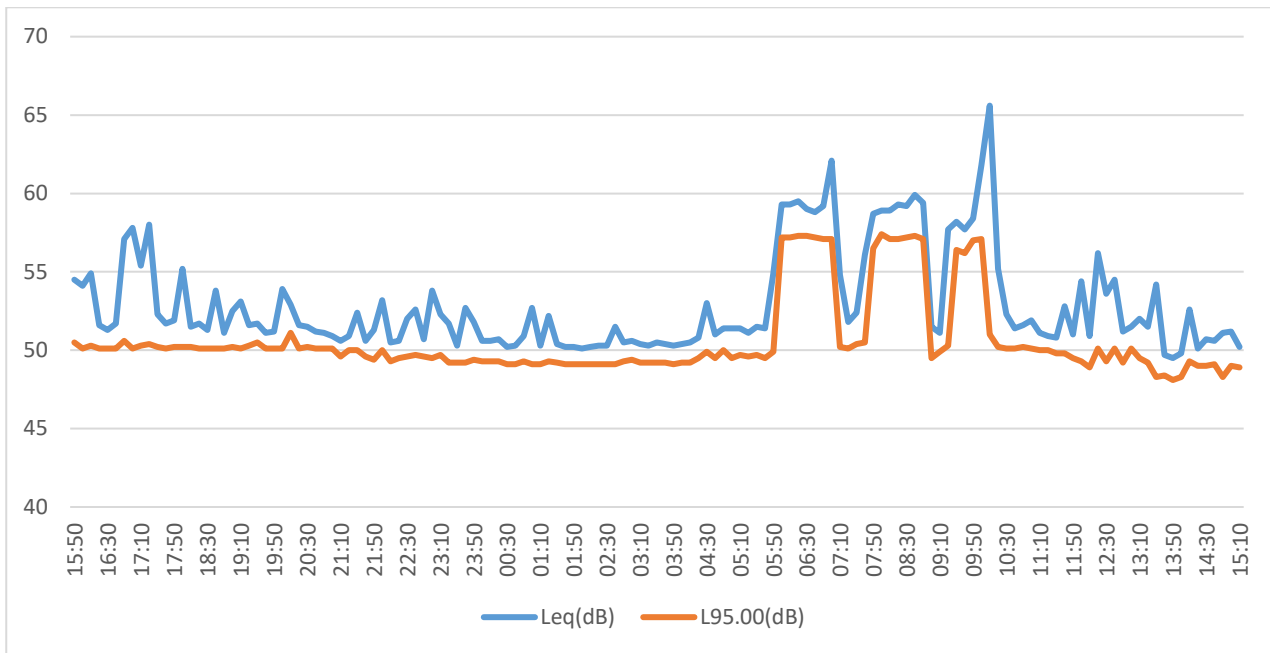
## POSIZIONE DI RILIEVO CC1



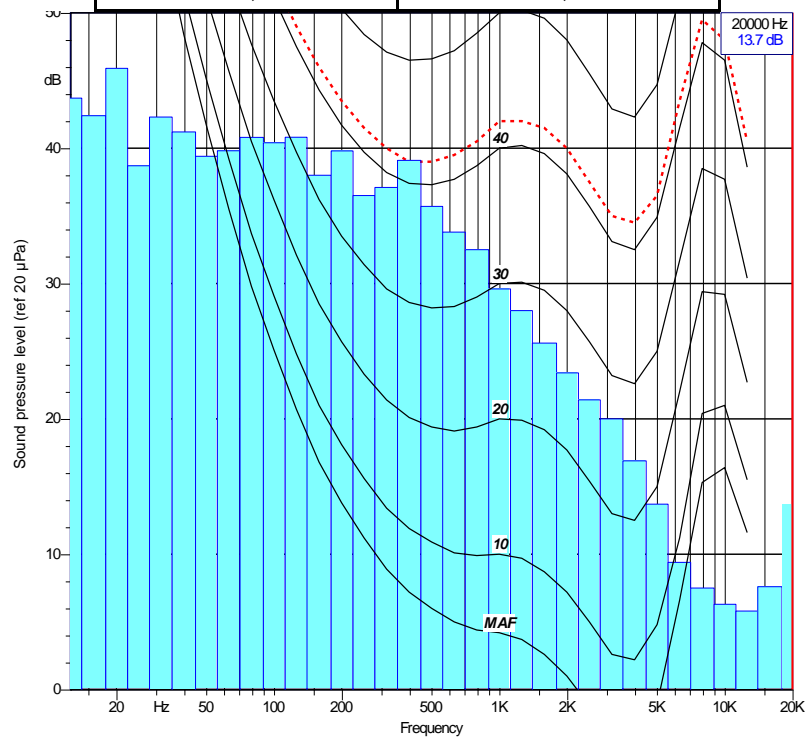
| CAMPIONAMENTO IN CONTINUO CC1 dBA |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Leq medio diurno                  | Leq medio notturno         |
| 53,3                              | 51,0                       |
| L95 medio diurno                  | L95 medio notturno         |
| 50,5                              | 52,6                       |
| Lmax diurno su 10 minuti          | Lmax notturno su 10 minuti |
| 50,5                              | 52,6                       |



## POSIZIONE DI RILIEVO CC2

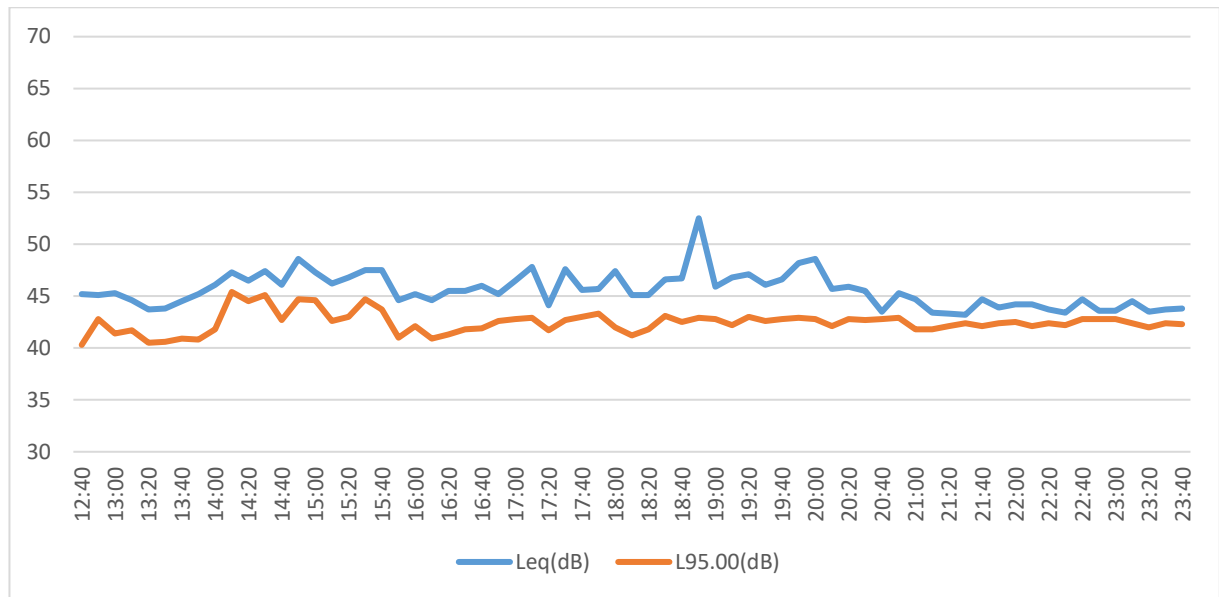


| CAMPIONAMENTO IN CONTINUO CC2 dBA |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Leq medio diurno                  | Leq medio notturno         |
| 55,6                              | 51,3                       |
| L95 medio diurno                  | L95 medio notturno         |
| 51,2                              | 49,4                       |
| Lmax diurno su 10 minuti          | Lmax notturno su 10 minuti |
| 65,6                              | 54,9                       |

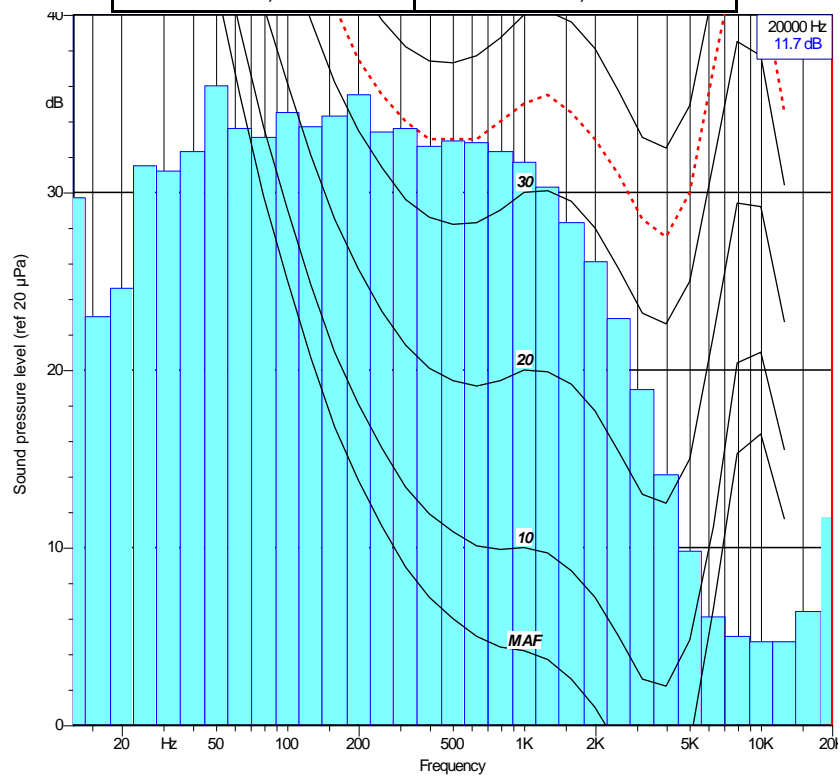




### POSIZIONE DI RILIEVO CC4



| CAMPIONAMENTO IN CONTINUO CC4 dBA |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Leq medio diurno                  | Leq medio notturno |
| 46,3                              | 43,9               |
| L95 medio diurno                  | L95 medio notturno |
| 42,5                              | 42,4               |



## 9 CONTRIBUTO AZIENDALE AL RICETTORE R3

Per quanto riguarda l'analisi del contributo aziendale al ricettore R3 si illustra la metodologia impiegata nella valutazione di febbraio 2018. Si ribadisce che nel corso della valutazione svolta a febbraio 2018 sono stati eseguiti due monitoraggi acustici dei livelli sonori in parallelo presso la posizione CC3 situata a sud dello stabilimento e presso la postazione CC4 posta in prossimità del ricettore R3 Case Azzoni.

Tale modalità ha permesso di acquisire la rumorosità aziendale nello specifico della Cotto Petrus e di metterla in relazione con la rumorosità ambientale, più ampia, catturata dal fonometro posto all'abitazione. E' chiaro che la morfologia dell'area pone le Case Azzoni sotto l'influenza sia della Ditta studiata, che del comparto industriale in genere, e anche della rumorosità stradale e dell'intera vallata. E' quindi importante poter procedere con la discriminazione del contributo della sola azienda studiata in relazione a tutti gli altri contributi.

La metodologia adottata è stata quella di impiegare la rumorosità rilevata nella posizione CC3 e di riportarla al ricettore abitativo con opportuna metodologia di calcolo, in modo da poter sottrarre il contributo aziendale all'azienda studiata. I calcoli sono illustrati al paragrafo 6.4 della relazione previsionale di febbraio 2018. Si riportano comunque per completezza anche nel presente documento.

Si considera il livello ambientale rilevato nelle posizioni oggetto di monitoraggio in continuo. Il livello sonoro misurato lungo il lato sud nella posizione CC3 viene propagato al ricettore R3 in modo da determinare il contributo aziendale attuale.

| Periodo  | Livello sonoro misurato in CC3 (dBA) | d rif (m) | dist. Sorg. - R3 (m) | att. puntiforme (dBA) | A ground (dBA) | cont. Aziendale in R3 (dBA) |
|----------|--------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| Diurno   | 54,7                                 | 90        | 500                  | 14,9                  | 3,7            | 36,0                        |
| Notturmo | 53,2                                 | 90        | 500                  | 14,9                  | 3,7            | 34,6                        |

Il contributo così ottenuto viene sottratto al livello ambientale misurato nella posizione di monitoraggio CC4 per determinare il livello residuo dell'area presso tale ricettore.

| Periodo  | liv. Ambientale in CC4 (dBA) | cont. Aziendale in R3 (dBA) | liv. Residuo (dBA) |
|----------|------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Diurno   | 45,1                         | 36,0                        | 44,5               |
| Notturmo | 43,7                         | 34,6                        | 43,1               |

Il contributo aziendale in R3 è quello dovuto alla sola Cotto Petrus. Il restante contributo è imputabile ad altre sorgenti sonore.

Si riporta nella successiva tabella l'esito dei rilievi effettuati nella posizione CC4 a gennaio 2018 e a giugno 2018.

| Periodo  | liv. Ambientale in CC4 –<br>gennaio 2018 (dBA) | liv. Ambientale in CC4 –<br>giugno 2018 (dBA) |
|----------|--|---|
| Diurno   | 45,1   | 46,3  |
| Notturmo | 43,7   | 42,5  |

Si osserva che la nuova misura effettuata non fa altro che confermare i dati già rilevati a gennaio 2018, che vengono quindi convalidati.

Si osserva che la rumorosità ambientale presente in prossimità dell'abitato di Case Azzoni mostra livelli sonori inferiori ai 50 dBA di giorno e di notte sui 43 – 44 dBA. Questi ultimi, considerando che il rilievo è avvenuto a finestre aperte sono tali da confermare la non applicabilità del criterio differenziale notturno all'interno delle abitazioni anche di notte.

## 10 CALCOLI AI RICETTORI E ALLE POSIZIONI DI CONFINO

Si procede quindi al calcolo del contributo acustico aziendale futuro nella seguente modalità:

- valutazione rumorosità lavorazioni interne (atomizzatore e mulini),
- valutazione rumorosità nuove emissioni aziendali,
- valutazione contributo dell'incremento di portata dell'emissione E1 (valutato sottraendo il contributo aziendale, calcolato da misura eseguita in sito, e sommando il contributo futuro considerando l'incremento del livello sonoro attuale di 1 dB stimato per l'incremento di portata previsto).

Si ribadisce che tutte le altre sorgenti non calcolate sono già ricomprese come contributo sonoro nelle misure svolte.

### CALCOLO ALLA POSIZIONE CC1

| sorgente                  | Lp (dBA)                             | d rif (m)                                   | dist. Sorg. - R3 (m)                         | att. Punt. (dBA)                       | att. suolo (dBA) | cont. Sorg. in CC1 (dBA) |  |                                   |                  |          |
|---------------------------|--------------------------------------|---|--|--|------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|------------------|----------|
| E1 att                    | 85                                   | 1   | 200,0  | 46,0                                   | 2,6              | 36,4                     |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  | contributo attuale di E1 in CC1 (dBA)  |                  | 36,4                     |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| sorgente                  | Lp (dBA)                             | d rif (m)                                   | dist. Sorg. - CC3 (m)                        | att. Punt. (dBA)                       | att. suolo (dBA) | cont. Sorg. in CC1 (dBA) |  |                                   |                  |          |
| E24                       | 77                                   | 1   | 215,0  | 46,6                                   | 2,7              | 27,6                     |  |                                   |                  |          |
| E25                       | 80                                   | 1   | 200,0  | 46,0                                   | -0,8             | 34,7                     |  |                                   |                  |          |
| E1 fut                    | 86                                   | 1   | 200,0  | 46,0                                   | -0,8             | 40,7                     |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  | contributo nuove sorgenti in CC1 (dBA) |                  | 41,9                     |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| parete                    | LpA est. (dBA)                       | Dist. rif. (m)                              | Lunghezza (L)                                | Larghezza (l)                          | L/3,14           | l/3,14                   | Dist. parete-abit. (m)                   | Attenuazione div. Geometrica (dB) | direttività (dB) | LpA ric. |
| tetto mulino              | 65,0                                 | 1   | 60,0   | 20,0                                   | 19,1             | 6,4                      | 200                                      | 25,2                              |                  | 39,8     |
| lato nord edificio atm    | 65,0                                 | 1   | 47,0   | 26,0                                   | 15,0             | 8,3                      | 200                                      | 25,1                              |                  | 39,9     |
| tetto edificio atm        | 65,0                                 | 1   | 5,0  | 6,0                                    | 1,6              | 1,9                      | 200                                      | 41,2                              |                  | 23,8     |
| lato est edificio atm     | 65,0                                 | 1   | 5,0  | 6,0                                    | 1,6              | 1,9                      | 200                                      | 41,2                              |                  | 23,8     |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          | contributo sorgenti interne in CC1 (dBA) |                                   |                  | 43,0     |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| cont. Sorg. interne (dBA) | cont. sorg. esterne (dBA)            | cont. Aziendale istantaneo in CC1 (dBA)     |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| 43,0                      | 40,4                                 | 44,9  |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
|                           |                                      |   |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| periodo                   | liv. Ambientale attuale in CC1 (dBA) | cont. Aziendale nuove sorgenti in CC1 (dBA) | liv. ambientale futuro previsto in CC1 (dBA) | limite di legge (dBA)                  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| diurno                    | 53,3                                 | 44,9  | 53,9   | 70                                     |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| notturno                  | 51,0                                 | 44,9  | 52,0   | 60                                     |                  |                          |  |                                   |                  |          |

### CALCOLO ALLA POSIZIONE CC2

| sorgente                  | Lp (dBA)                        | d rif (m)                                   | dist. Sorg. - R3 (m)                         | att. Punt. (dBA)                       | att. suolo (dBA) | cont. Sorg. in CC2 (dBA) |  |                                   |                  |          |
|---------------------------|---------------------------------|---|--|--|------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|------------------|----------|
| E1 att                    | 85                              | 1   | 130,0  | 42,3                                   | 1,2              | 41,5                     |  |                                   |                  |          |
|                           |                                 |   |  | contributo attuale di E1 in CC2 (dBA)  |                  | 41,5                     |  |                                   |                  |          |
| sorgente                  | Lp (dBA)                        | d rif (m)                                   | dist. Sorg. - CC3 (m)                        | att. Punt. (dBA)                       | att. suolo (dBA) | cont. Sorg. in CC2 (dBA) |  |                                   |                  |          |
| E24                       | 77                              | 1   | 150,0  | 43,5                                   | 1,8              | 31,7                     |  |                                   |                  |          |
| E25                       | 80                              | 1   | 180,0  | 45,1                                   | -1,4             | 36,3                     |  |                                   |                  |          |
| E1 fut                    | 86                              | 1   | 130,0  | 42,3                                   | -4,1             | 47,8                     |  |                                   |                  |          |
|                           |                                 |   |  | contributo nuove sorgenti in CC2 (dBA) |                  | 48,2                     |  |                                   |                  |          |
| parete                    | LpA est. (dBA)                  | Dist. rif. (m)                              | Lunghezza (L)                                | Larghezza (l)                          | L/3,14           | l/3,14                   | Dist. parete-abit. (m)                   | Attenuazione div. Geometrica (dB) | direttività (dB) | LpA ric. |
| tetto mulino              | 65,0                            | 1   | 60,0   | 20,0                                   | 19,1             | 6,4                      | 160                                      | 23,2                              |                  | 41,8     |
| lato sud edificio atm     | 65,0                            | 1   | 47,0   | 26,0                                   | 15,0             | 8,3                      | 190                                      | 24,6                              | -20,0            | 20,4     |
| tetto edificio atm        | 65,0                            | 1   | 5,0  | 6,0                                    | 1,6              | 1,9                      | 190                                      | 40,7                              |                  | 24,3     |
| lato est edificio atm     | 65,0                            | 1   | 5,0  | 6,0                                    | 1,6              | 1,9                      | 200                                      | 41,2                              | -20,0            | 3,8      |
|                           |                                 |   |  |  |                  |                          | contributo sorgenti interne in CC2 (dBA) |                                   |                  | 41,9     |
| cont. Sorg. interne (dBA) | cont. sorg. esterne (dBA)       | cont. Aziendale istantaneo in CC2 (dBA)     |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| 41,9                      | 47,2                            | 48,3  |  |  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| periodo                   | Ambientale attuale in CC2 (dBA) | cont. Aziendale nuove sorgenti in CC2 (dBA) | liv. ambientale futuro previsto in CC2 (dBA) | limite di legge (dBA)                  |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| diurno                    | 55,6                            | 48,3  | 56,3   | 70                                     |                  |                          |  |                                   |                  |          |
| notturno                  | 51,3                            | 48,3  | 53,1   | 60                                     |                  |                          |  |                                   |                  |          |

### CALCOLO ALLA POSIZIONE CC3

| sorgente                  | Lp (dBA)                        | d rif (m)                                   | dist. Sorg. - R3 (m)                         | att. Punt. (dBA)                      | att. suolo (dBA) | cont. Sorg. in CC3 (dBA) |  |                                      |                  |          |
|---------------------------|---------------------------------|---|--|---------------------------------------|------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|------------------|----------|
| E1 att                    | 85                              | 1   | 165,0  | 44,3                                  | 2,1              | 38,6                     |  |                                      |                  |          |
|                           |                                 |   |  | contributo attuale di E1 in R3 (dBA)  |                  | 38,6                     |  |                                      |                  |          |
| sorgente                  | Lp (dBA)                        | d rif (m)                                   | dist. Sorg. - CC3 (m)                        | att. Punt. (dBA)                      | att. suolo (dBA) | cont. Sorg. in CC3(dBA)  |  |                                      |                  |          |
| E24                       | 77                              | 1   | 130,0  | 42,3                                  | 1,2              | 33,5                     |  |                                      |                  |          |
| E25                       | 80                              | 1   | 80,0   | 38,1                                  | -10,8            | 52,7                     |  |                                      |                  |          |
| E1 fut                    | 86                              | 1   | 165,0  | 44,3                                  | -2,0             | 43,7                     |  |                                      |                  |          |
|                           |                                 |   |  | contributo nuove sorgenti in R3 (dBA) |                  | 53,3                     |  |                                      |                  |          |
| parete                    | LpA est. (dBA)                  | Dist. rif. (m)                              | Lunghezza (L)                                | Larghezza (l)                         | L/3,14           | l/3,14                   | Dist. parete-<br>abit. (m)               | Attenuazione div.<br>Geometrica (dB) | direttività (dB) | LpA ric. |
| tetto mulino              | 65,0                            | 1   | 60,0   | 20,0                                  | 19,1             | 6,4                      | 105                                      | 19,6                                 |                  | 45,4     |
| lato sud edificio atm     | 65,0                            | 1   | 47,0   | 26,0                                  | 15,0             | 8,3                      | 60                                       | 14,6                                 |                  | 50,4     |
| tetto edificio atm        | 65,0                            | 1   | 5,0  | 6,0                                   | 1,6              | 1,9                      | 75                                       | 32,7                                 |                  | 32,3     |
| lato est edificio atm     | 65,0                            | 1   | 5,0  | 6,0                                   | 1,6              | 1,9                      | 65                                       | 31,4                                 | -10,0            | 23,6     |
|                           |                                 |   |  |                                       |                  |                          | contributo sorgenti interne in CC3 (dBA) |                                      |                  | 51,6     |
| cont. Sorg. interne (dBA) | cont. sorg. esterne (dBA)       | cont. Aziendale istantaneo in CC3 (dBA)     |  |                                       |                  |                          |  |                                      |                  |          |
| 51,6                      | 53,1                            | 55,4  |  |                                       |                  |                          |  |                                      |                  |          |
| periodo                   | Ambientale attuale in CC3 (dBA) | cont. Aziendale nuove sorgenti in CC3 (dBA) | liv. ambientale futuro previsto in CC3 (dBA) | limite di legge (dBA)                 |                  |                          |  |                                      |                  |          |
| diurno                    | 54,7                            | 55,4  | 58,1   | 70                                    |                  |                          |  |                                      |                  |          |
| notturno                  | 54,6                            | 55,4  | 58,1   | 60                                    |                  |                          |  |                                      |                  |          |

### CALCOLO ALLA POSIZIONE R1

| sorgente                  | Lp (dBA)                  | d rif (m)                              | dist. Sorg. - R1 (m)                       | att. Punt. (dBA)                            | att. suolo (dBA)            | cont. Sorg. in R1 (dBA) |
|---------------------------|---------------------------|--|--|---|-----------------------------|-------------------------|
| E1 att                    | 85                        | 1                                      | 210,0                                      | 46,4  | 2,7                         | 35,9                    |
|                           |                           |  |  | contributo attuale di E1 in R1 (dBA)        |                             | 35,9                    |
|                           |                           |  |  |   |                             |                         |
| sorgente                  | Lp (dBA)                  | d rif (m)                              | dist. Sorg. - R1 (m)                       | att. Punt. (dBA)                            | att. suolo (dBA)            | cont. Sorg. in R1 (dBA) |
| E24                       | 77                        | 1                                      | 220,0                                      | 46,8  | 2,8                         | 27,4                    |
| E25                       | 80                        | 1                                      | 190,0                                      | 45,6  |                             | 34,4                    |
| E1 fut                    | 86                        | 1                                      | 210,0                                      | 46,4  |                             | 39,6                    |
|                           |                           |  |  | contributo nuove sorgenti in R1 (dBA)       |                             | 40,9                    |
|                           |                           |  |  |   |                             |                         |
| cont. Sorg. interne (dBA) | cont. sorg. esterne (dBA) | cont. Aziendale istantaneo in R1 (dBA) |  |   |                             |                         |
| -                         | 39,3                      | 39,3                                   |  |   |                             |                         |
|                           |                           |  |  |   |                             |                         |
|                           |                           |  |  |   |                             |                         |
| periodo                   | livello residuo (dBA)     | cont. Azienda esistente in R1 (dBA)    | cont. Aziendale nuove sorgenti in R1 (dBA) | cont. Aziendale futuro previsto in R1 (dBA) | livello differenziale (dBA) | limite di legge (dBA)   |
| diurno                    | 54,0                      | 51,6                                   | 39,3                                       | 56,1  | 2,1                         | 5                       |
| notturno                  | 49,7                      | 49,1                                   | 39,3                                       | 52,6  | 2,9                         | 3                       |

### CALCOLO ALLA POSIZIONE R2

| sorgente                  | Lp (dBA)                  | d rif (m)                              | dist. Sorg. - R2 (m)                       | att. Punt. (dBA)                            | att. suolo (dBA)            | cont. Sorg. in R2 (dBA) |                        |   |                  |          |
|---------------------------|---------------------------|--|--|---|-----------------------------|-------------------------|------------------------|---|------------------|----------|
| E1 att                    | 85                        | 1                                      | 155,0                                      | 43,8  | 1,9                         | 39,3                    |                        |   |                  |          |
|                           |                           |  |  | contributo attuale di E1 in R2 (dBA)        |                             | 39,3                    |                        |   |                  |          |
| sorgente                  | Lp (dBA)                  | d rif (m)                              | dist. Sorg. - R3 (m)                       | att. Punt. (dBA)                            | att. suolo (dBA)            | cont. Sorg. in R2 (dBA) |                        |   |                  |          |
| E24                       | 77                        | 1                                      | 185,0                                      | 45,3  | 2,4                         | 29,3                    |                        |   |                  |          |
| E25                       | 80                        | 1                                      | 210,0                                      | 46,4  |                             | 33,6                    |                        |   |                  |          |
| E1 fut                    | 86                        | 1                                      | 155,0                                      | 43,8  |                             | 42,2                    |                        |   |                  |          |
|                           |                           |  |  | contributo nuove sorgenti in R2 (dBA)       |                             | 42,9                    |                        |   |                  |          |
| parete                    | LpA est. (dBA)            | Dist. rif. (m)                         | Lunghezza (L)                              | Larghezza (l)                               | L/3,14                      | l/3,14                  | Dist. parete-abit. (m) | Attenuazione div. Geometrica (dB)       | direttività (dB) | LpA ric. |
| lato ovest edificio mul   | 65,0                      | 1                                      | 60,0                                       | 20,0  | 19,1                        | 6,4                     | 180                    | 24,3                                    | -10,0            | 30,7     |
|                           |                           |  |  |   |                             |                         |                        | contributo sorgenti interne in R2 (dBA) |                  | 30,7     |
| cont. Sorg. interne (dBA) | cont. sorg. esterne (dBA) | cont. Aziendale istantaneo in R2 (dBA) |  |   |                             |                         |                        |   |                  |          |
| 30,7                      | 40,5                      | 40,9                                   |  |   |                             |                         |                        |   |                  |          |
| periodo                   | livello residuo (dBA)     | cont. Azienda esistente in R2 (dBA)    | cont. Aziendale nuove sorgenti in R2 (dBA) | liv. ambientale futuro previsto in R2 (dBA) | livello differenziale (dBA) | limite di legge (dBA)   |                        |   |                  |          |
| diurno                    | 55,1                      | 55,6                                   | 40,9                                       | 58,4  | 3,3                         | 5                       |                        |   |                  |          |
| notturno                  | 52,5                      | 48,9                                   | 40,9                                       | 54,3  | 1,8                         | 3                       |                        |   |                  |          |



### CALCOLO ALLA POSIZIONE R3

| sorgente                  | Lp (dBA)                  | d rif (m)                              | dist. Sorg. - R3 (m)                       | att. Punt. (dBA)                            | att. suolo (dBA)            | cont. Sorg. in R3 (dBA) |                        |   |                  |          |
|---------------------------|---------------------------|--|--|---|-----------------------------|-------------------------|------------------------|---|------------------|----------|
| E1 att                    | 85                        | 1                                      | 540,0                                      | 54,6  | 4,0                         | 26,3                    |                        |   |                  |          |
|                           |                           |  |  | contributo attuale di E1 in R3 (dBA)        |                             | 26,3                    |                        |   |                  |          |
| sorgente                  | Lp (dBA)                  | d rif (m)                              | dist. Sorg. - R3 (m)                       | att. Punt. (dBA)                            | att. suolo (dBA)            | cont. Sorg. in R3 (dBA) |                        |   |                  |          |
| E24                       | 77                        | 1                                      | 520,0                                      | 54,3  | 4,0                         | 18,7                    |                        |   |                  |          |
| E25                       | 80                        | 1                                      | 470,0                                      | 53,4  | 2,5                         | 24,0                    |                        |   |                  |          |
| E1 fut                    | 86                        | 1                                      | 540,0                                      | 54,6  | 2,8                         | 28,5                    |                        |   |                  |          |
|                           |                           |  |  | contributo nuove sorgenti in R3 (dBA)       |                             | 30,1                    |                        |   |                  |          |
| parete                    | LpA est. (dBA)            | Dist. rif. (m)                         | Lunghezza (L)                              | Larghezza (l)                               | L/3,14                      | l/3,14                  | Dist. parete-abit. (m) | Attenuazione div. Geometrica (dB)       | direttività (dB) | LpA ric. |
| tetto mulino              | 65,0                      | 1                                      | 60,0                                       | 20,0  | 19,1                        | 6,4                     | 500                    | 33,1                                    |                  | 31,9     |
| lato sud edificio atm     | 65,0                      | 1                                      | 47,0                                       | 26,0  | 15,0                        | 8,3                     | 470                    | 32,5                                    |                  | 32,5     |
| tetto edificio atm        | 65,0                      | 1                                      | 5,0  | 6,0   | 1,6                         | 1,9                     | 470                    | 48,6                                    |                  | 16,4     |
| lato est edificio atm     | 65,0                      | 1                                      | 5,0  | 6,0   | 1,6                         | 1,9                     | 470                    | 48,6                                    | -10,0            | 6,4      |
|                           |                           |  |  |   |                             |                         |                        | contributo sorgenti interne in R3 (dBA) |                  | 35,3     |
| cont. Sorg. interne (dBA) | cont. sorg. esterne (dBA) | cont. Aziendale istantaneo in R3 (dBA) |  |   |                             |                         |                        |   |                  |          |
| 35,3                      | 27,8                      | 36,0                                   |  |   |                             |                         |                        |   |                  |          |
| periodo                   | livello residuo (dBA)     | cont. Azienda esistente in R3 (dBA)    | cont. Aziendale nuove sorgenti in R3 (dBA) | liv. ambientale futuro previsto in R3 (dBA) | livello differenziale (dBA) | limite di legge (dBA)   |                        |   |                  |          |
| diurno                    | 44,5                      | 36,0                                   | 36,0                                       | 45,6  | 1,1                         | 5                       |                        |   |                  |          |
| notturno                  | 43,1                      | 34,6                                   | 36,0                                       | 44,4  | 1,3                         | 3                       |                        |   |                  |          |

In relazione all'intervento di progetto, le valutazioni previsionali svolte consentono di confermare quanto segue:

- rispetto dei limiti assoluti di classe V in corrispondenza delle posizioni studiate lungo il confine aziendale,
- rispetto del criterio differenziale presso le abitazioni studiate.

## **11 ULTERIORI PRECISAZIONI**

Si ritiene opportuno fornire ulteriori precisazioni.

Non sono previsti nuovi impianti di servizio, quali compressori o impianti di raffreddamento. L'unica modifica prevista è lo spostamento di un impianto di raffreddamento dal piano campagna alla copertura, a fianco dei due impianti presenti. Si ritiene che tale modifica non comporti variazioni dei livelli sonori esistenti.

Attualmente l'attività di squadratura / levigatura non avviene tutti i giorni, ma dipende dalla produzione. Quando attiva comunque il suo funzionamento avviene nell'arco delle 24 ore. Allo stato futuro la situazione rimarrà la medesima.

Effettivamente la ventola pre-essicatoio non è più attiva presso lo stabilimento in quanto non sono più installati forni a tunnel. Quindi la sorgente S1 corrispondente è stata eliminata e la nomenclatura aggiornata.

## **12 IMPATTO ACUSTICO IMPIANTI EMERGENZA**

Si premette anzitutto che il DM 16/03/98 al punto 11 dell'allegato A "Definizioni" definisce il Livello di rumore ambientale (LA) come "...il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona".

Fatto salvo il principio di adottare tutti gli accorgimenti possibili per limitarne l'impatto acustico, l'attivazione di impianti di emergenza (es. accensione dei gruppi elettrogeni per attivare il sistema antincendio in caso di sopraggiunto blackout elettrico) non può essere assimilata ad una condizione di lavoro normale e, come tale, soggetta al rispetto dei limiti di immissione. L'accensione di un impianto di emergenza avviene esclusivamente in concomitanza al verificarsi di una anomalia quindi, per definizione, di un evento di natura eccezionale.

A dimostrazione di ciò si ricorda come, in base ad analogo principio, anche per le attività rumorose temporanee (cantieri, attività agricole, manifestazioni ecc.), benché di solito più durature e persistenti rispetto al periodo di attivazione di un impianto di emergenza, è stato introdotto con la DGR 45/2002 uno specifico regime di deroghe finalizzato a rimodulare i "vincoli" acustici in funzione della ridotta durata del disturbo.

Si precisa comunque che l'azienda non dispone di impianti di emergenza, se non i due impianti di emergenza rullo forni, che sono in dotazione ai forni e che si trovano all'uscita degli stessi, quindi all'interno dello stabilimento aziendale, in posizione schermata dall'involucro edilizio. Il funzionamento di detti impianti rappresenta un'anomalia del funzionamento aziendale e quindi una condizione del tutto eccezionale. Si ritiene comunque che l'ubicazione interna allo stabilimento garantisca l'idonea schermatura della sorgente stessa.

**13 DOCUMENTO DI AMMISSIONE ALL'ELENCO NOMINATIVO NAZIONALE DEL  
TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA ESTENSORE DEL DOCUMENTO**



Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente  
Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici

**LEONI LUCIO**

**VIA LUXEMBURG 37  
42048 SCANDIANO (RE)**

**ESITO DOMANDA DI ISCRIZIONE NELL'ELENCO NOMINATIVO NAZIONALE  
DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA  
(D. Lgs. n. 42/2017)**

Si comunica che la domanda di iscrizione nell'elenco nominativo nazionale dei tecnici competenti in acustica di LEONI LUCIO (codice fiscale: LNELCU79A13I496I) con **PG/2018/132139** in data **23/02/2018** **12.00.00** è stata

**AMMESSA**

con il seguente registro regionale: RER/00907

Il responsabile del servizio  
BISSOLI ROSANNA