



Oggetto: AIA DD n. 110/2016 rilasciata ai sensi del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Società Repiombo srl - Impianto di scassetamento batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuove leghe sito in Calitri (AV) alla c.da Isca-- Zona Industriale. IPPC 2.5 lett. b) e 5.1 lett. b).

Riscontro alla richiesta di integrazione della documentazione per domanda di riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale.

RELAZIONE TECNICA SULLE MODIFICHE NECESSARIE PER ATTUAZIONE DELLE

BAT CONCLUSION (10/08/2018, n.2017/1147/UE) RISPETTO A QUANTO IN ESSERE, CON CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Ragione sociale: Repiombo s.r.l.

Sede legale: Centro Aziendale Quercete, snc 81016 - San Potito Sannitico (Ce)

Sede operativa: Zona Industriale-Contrada ISCA-Calitri (AV)

Tipo d'impianto: esistente ai sensi del D.Lgs. 59/2005

Codice e attività:

2.5.b Fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con una capacità di fusione superiore a 4 ton/giorno per il piombo.

5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: b) trattamento fisico-chimico;

Facendo seguito alla nota della Regione Campania UOD 50.17.05 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Avellino prot. 2022.0170006 del 29/03/2022, di seguito vengono descritte le modifiche che si rendono necessarie per attuare le BAT Conclusion di cui alla "Decisione della Commissione Europea del 10/08/2018, n.2017/1147/UE", con ivi allegato un cronoprogramma dei lavori, atto a dimostrare la realizzabilità dei lavori entro i termini, e pertanto entro il 16/08/2022.

| N.progr. BAT | Descrizione | rispetto all'impianto ampliato | | Rispetto all'impianto attualmente in esercizio | | |
|--|--|---------------------------------|--|--|--|-------------------------|
| | | Stato di applicazione delle BAT | NOTE | Stato di applicazione delle BAT | NOTE | Tempi di realizzabilità |
| BAT 1 | Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti: | Applicata | L'azienda ha implementato ed utilizza un sistema di gestione per l'ambiente conforme alla UNI EN ISO 14001 che rispetta tutti i punti elencati ed intende sottoporlo a verifica di ente terzo certificato sincert. | Applicabile | L'azienda è in fase di implementazione di un sistema di gestione per l'ambiente conforme alla UNI EN ISO 14001 che rispetta tutti i punti elencati | entro il 15/07/2022 |
| | a) impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; | | | | | |
| | b) definizione da parte della direzione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui dell'installazione; | | | | | |
| | c) pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; | | | | | |
| | d) attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: | | | | | |
| | i) struttura e responsabilità; | | | | | |
| | ii) assunzione del personale, | | | | | |
| | iii) formazione, sensibilizzazione e competenza; | | | | | |
| | iv) comunicazione; | | | | | |
| | v) coinvolgimento del personale; documentazione; | | | | | |
| | vi) controllo efficace dei processi; | | | | | |
| | vii) programmi di manutenzione; | | | | | |
| | viii) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza; | | | | | |
| | ix) assicurazione del rispetto della legislazione ambientale; | | | | | |
| | e) controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: | | | | | |
| i) monitoraggio e misurazione; | | | | | | |
| ii) misure correttive e preventive; | | | | | | |
| iii) tenuta di registri; | | | | | | |
| iv) audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno; | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------|---|-----------|--|-----------|--|--|
| | <p>f) riesame del sistema di gestione ambientale;</p> <p>g) attenzione allo sviluppo di tecnologie piu pulite;</p> <p>h) considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero;</p> <p>i) svolgimento di analisi comparative settoriali periodiche.</p> | | | | | |
| BAT 2. | <p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti</p> <p>b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p> <p>c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p> <p>d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p> <p>e. Garantire la segregazione dei rifiuti</p> <p>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura</p> <p>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</p> | Applicata | | Applicata | | |
| BAT 3. | <p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p> | Applicata | | Applicata | | |

| | | | | | |
|---------------|---|------------------|--|------------------|--|
| | <p>ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</p> <p>c) dati sulla bio-eliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</p> <p>iii) Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p> <p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p> | | <p>Non applicabile alla fase di frantumazione il punto ii) non essendoci per tale processo acque reflue</p> | | <p>Non applicabile alla fase di frantumazione il punto ii) non essendoci per tale processo acque reflue</p> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | <p>Per il punto iii) si opera il monitoraggio con cadenza semestrale delle emissioni concentrate, non applicabili i punti b, c, d.</p> | | <p>Per il punto iii) si opera il monitoraggio con cadenza semestrale delle emissioni concentrate, non applicabili i punti b, c, d.</p> |
| BAT 4. | <p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <p>a) Ubicazione ottimale del deposito</p> <p>b) Adeguatezza della capacità del deposito</p> <p>c) Funzionamento sicuro del deposito</p> <p>d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</p> | <p>Applicata</p> | | <p>Applicata</p> | |

| | | | | | | |
|---------------|--|-----------------|--|-----------------|---|--|
| BAT 5. | Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento. | Applicata | | Applicata | | |
| BAT 6. | Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione). | Non applicabile | Assenza di acque reflue nel processo di frantumazione | Non applicabile | Assenza di acque reflue nel processo di frantumazione. E' solo il caso di precisare comunque che sono attualmente monitorati i parametri delle acque di prima pioggia del piazzale in corrispondenza dell'impianto ad osmosi | |
| BAT 7. | La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. | Non Applicabile | Assenza di acque reflue nel processo di frantumazione | Non Applicabile | Assenza di acque reflue nel processo di frantumazione | |
| BAT 8. | La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. | Applicato | Monitoraggio semestrale | Applicato | Monitoraggio semestrale | |
| BAT 9. | La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | Non applicabile | Assenza di processi che prevedono la rigenerazione di solventi esausti | Non applicabile | Assenza di processi che prevedono la rigenerazione di solventi esausti | |

| | | | | | | |
|----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|--|
| BAT 10. | La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. | Non applicabile | L'applicabilità della presente BAT è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata, Repiombo non rientra in tale casistica | Non applicabile | L'applicabilità della presente BAT è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata, Repiombo non rientra in tale casistica | |
| BAT 11. | La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue. | Applicata | | Applicata | Monitoraggio trimestrale | |
| BAT 12. | <p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <p>a) un protocollo contenente azioni e scadenze,</p> <p>b) un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10,</p> <p>c) un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,</p> <p>d) un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</p> | Non applicabile | Vedere Bat 10 | Non applicabile | Vedere Bat 10 | |
| BAT 13. | <p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>e) Ridurre al minimo i tempi di permanenza</p> <p>f) Uso di trattamento chimico</p> <p>g) Ottimizzare il trattamento aerobico</p> | Non applicabile | Vedere Bat 10 | Non applicabile | Vedere Bat 10 | |

| | | | | | | |
|----------------|--|-----------------|-------------------------------|-----------------|--|---------------------------------|
| BAT 14. | Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. | Applicata | Applicati punti a, b,d,e,f,g, | Applicata | Applicati punti a, b,d,e,f,g, | |
| | a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse | | | | | |
| | b) Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità | | | | | |
| | c) Prevenzione della corrosione | | | | | |
| | d) Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse | | | | | |
| | e) Bagnatura | | | | | |
| | f) Manutenzione | | | | | |
| | g) Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti | | | | | |
| BAT 15. | La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito. | Non applicabile | Assenza di solventi | Non applicabile | Assenza di solventi | |
| BAT 17 | Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito: | Applicata | | Applicabile | L'azienda è in fase di implementazione di un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni nell'ambito del sistema di gestione (cfr. BAT1) | entro il 15/07/2022 (cfr. BAT1) |
| | I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; | | | | | |
| | II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; | | | | | |
| | III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|-----------|--|-----------|--|--|
| | IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore | | | | | |
| BAT 18 | Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | Applicata | Applicata punto a, b, e | Applicata | Applicata punto a, b, e | |
| | a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici | | | | | |
| | b) Misure operative | | | | | |
| | c) Apparecchiature a bassa rumorosità | | | | | |
| | d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni | | | | | |
| e) Attenuazione del rumore | | | | | | |
| BAT 19. | Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. | Applicata | Assenza di acque reflue e di utilizzo di acque nel processo di frantumazione | Applicata | Assenza di acque reflue e di utilizzo di acque nel processo di frantumazione. Applicati i restanti punti | |
| | a) Gestione dell'acqua | | | | | |
| | b) Ricircolo dell'acqua | | | | | |
| | c) Superficie impermeabile | | | | | |
| | d) Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi | | | | | |
| | e) Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti | | | | | |
| | f) La segregazione dei flussi di acque | | | | | |
| | g) Adeguate infrastrutture di drenaggio | | | | | |
| | h) Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite | | | | | |
| i) Adeguata capacità di deposito temporaneo | | | | | | |
| BAT 20. | Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. | Applicata | | Applicata | Non sono presenti scarichi di acque reflue nel processo di frantumazione in quanto vengono stoccate e smaltite all'esterno. Si precisa che la BAT è applicata all'impianto ad osmosi per il trattamento delle acque di prima pioggia. | |
| | a) Equalizzazione | | | | | |
| | b) Neutralizzazione | | | | | |
| | c) Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria | | | | | |

| | | | | | |
|----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|
| | d) Adsorbimento | | | | |
| | e) Distillazione/rettificazione | | | | |
| | f) Precipitazione | | | | |
| | g) Ossidazione chimica | | | | |
| | h) Riduzione chimica | | | | |
| | i) Evaporazione | | | | |
| | j) Scambio di ioni | | | | |
| | k) Strippaggio (<i>stripping</i>) | | | | |
| | l) Trattamento a fanghi attivi | | | | |
| | m) Bioreattore a membrana | | | | |
| | n) Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico | | | | |
| | o) Coagulazione e flocculazione | | | | |
| | p) Sedimentazione | | | | |
| | q) Filtrazione (ad es. filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) | | | | |
| | r) Flottazione | | | | |
| BAT 21 | Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1). | Applicata | | Applicata | |
| | a) Misure di protezione | | | | |
| | b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti | | | | |
| | c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti | | | | |
| BAT 22 | Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. | Non applicabile | Non si utilizza alcun materiale nel trattamento di rifiuti | Non applicabile | Non si utilizza alcun materiale nel trattamento di rifiuti |
| BAT 23. | Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. | Applicata | | Applicata | |
| | a) Piano di efficienza energetica | | | | |
| | b) Registro del bilancio energetico | | | | |
| BAT 24. | Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1). | Applicata | | Applicata | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|--|-----------------|--|
| BAT 25. | Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | Applicata | Applicati il punto c, d (utilizzo soluzione acida proveniente dal processo) nel frantumatore viene iniettata la soluzione acida già presente nella vasca che poi viene ricircolata nella vasca stessa. | Applicata | Applicati il punto c, d (utilizzo soluzione acida proveniente dal processo) nel frantumatore viene iniettata la soluzione acida già presente nella vasca che poi viene ricircolata nella vasca stessa. |
| | a) Cyclone | | | | |
| | b) Filtro a tessuto | | | | |
| | c) Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>) | | | | |
| d) Iniezione d'acqua nel frantumatore | | | | | |
| BAT 26. | Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche: | Applicata | | Applicata | |
| BAT 27. | Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito. | Non applicabile | Non presente il rischio di deflagrazione | Non applicabile | Non presente il rischio di deflagrazione |
| | a) Piano di gestione in caso di deflagrazione | | | | |
| | b) Serrande di sovrappressione | | | | |
| c) Pre-frantumazione | | | | | |
| BAT 28. | Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore. | Applicata | | Applicata | |

Calitri, 14 aprile 2022

Repiombo Srl
L'Amministratore Delegato
dott. Alberto Fina

Firmato digitalmente da

ALBERTO FINA

C = IT
Data e ora della firma: 15/04/2022 17:22:20

Il Tecnico

Ing. Pasquale Gabriele D'Antonio



PASQUALE
GABRIELE
D'ANTONIO
15.04.2022
16:01:24
GMT+00:00

Relazione di riferimento di cui all' art. 5 comma 1 lettera v-bis DLGS 152/06

Indice

| | |
|--|---|
| Premessa..... | 2 |
| 1. Uso attuale del sito..... | 2 |
| 2. Destinazioni d'uso future del sito | 5 |
| 3. Descrizione delle attività pregresse svolte nel sito | 5 |
| 4. Informazioni generali inerenti il contesto geologico e idrogeologico del sito | 5 |
| 5. Identificazione dei “centri di pericolo” | 6 |
| 6. Misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee | 6 |
| 7. Illustrazione dettagliata delle modalità di effettuazione delle misurazioni sulle sostanze pericolose pertinenti..... | 7 |
| 8. Descrizione dello stato attuale di qualità del suolo e delle acque sotterranee | 7 |
| 9. Iniziative già intraprese con particolare riferimento alle sostanze pericolose pertinenti..... | 8 |

Premessa

Con riferimento a quanto previsto dal DM Ambiente N. 104 del 15/04/2019 si riporta quanto disponibile per la redazione della relazione di riferimento di cui all' oggetto redatta per conto della soc. Repiombo srl con sito produttivo in Calitri (AV) Zona Industriale ASI.

Si premette che la presente relazione viene redatta sulla base delle informazioni disponibili allo stato attuale sulle matrici ambientali suolo ed acque sotterranee.

1. Uso attuale del sito

La società Repiombo è titolare di un “Impianto di scassetamento batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuove leghe, ubicato in C.da Isca - zona industriale - Calitri (AV)” IPPC di cui al punto 2.5 lett. B (fusione e lega di metalli non ferrosi con capacità di fusione superiore a 4 MG al giorno per il piombo) capacità massima 15.400 t/a e punto 5.1 lett. b (smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 MG al giorno) capacità massima pari a 22.000 t/a”, il cui esercizio è stato autorizzato con **AIA D.D. n. 110 del 01/12/2016** rilasciato dalla Regione Campania UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Avellino. L'attività già autorizzata è attualmente svolta all'interno del lotto 9/1 facente dell'originario lotto n. 9 dell'Area Industriale di Calitri.

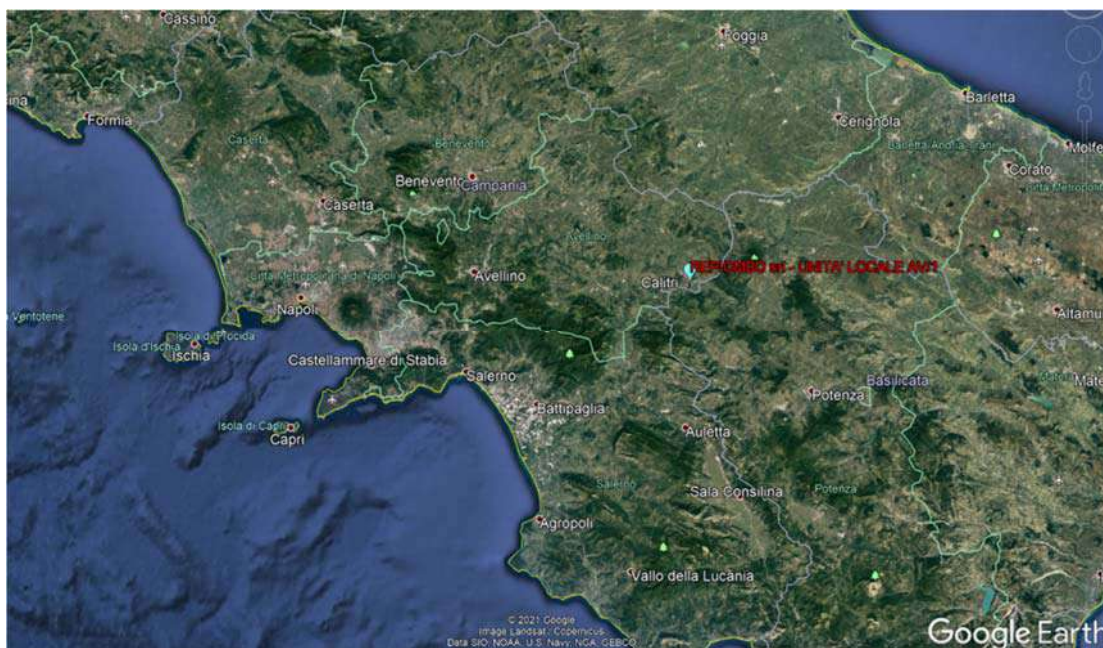


Figura 1: inquadratura territoriale (livello regionale)



Figura 2: inquadramento territoriale (livello comunale)

Il ciclo produttivo autorizzato della Repiombo si articola nelle seguenti fasi:

1. Ricezione batterie esauste ed accumulo;
2. Prelievo e scassetamento (con separazione dei vari componenti);
3. Fusione dei componenti contenenti piombo e produzione piombo d' opera;
4. Raffinazione piombo e formazione di leghe.

Al termine del ciclo produttivo si ha la produzione di lingotti di piombo raffinato o di leghe pronte da riutilizzare nella realizzazione di nuove batterie. Si ottengono inoltre sottoprodotti di lavorazione quali polipropilene da inviare a recupero e pastello di piombo che, in alternativa alla produzione in proprio, può essere inviato a fonderie per il recupero del piombo, così come può avvenire per il piombo recuperato sotto forma metallica dalle griglie o dagli elettrodi delle batterie esauste. La potenzialità massima dell'impianto autorizzato è pari a 22.000 t/anno limitata dalla potenzialità massima dell'impianto di scassetamento.

Si precisa che fino alla data odierna la ditta Repiombo ha esercitato esclusivamente l'attività di frantumazione e scassetamento, riservandosi di avviare le fasi di produzione piombo d'opera e raffinazione solo a seguito della approvazione della modifica sostanziale, presentata in uno alla domanda di riesame, che prevede l'introduzione del processo di desolfurazione. Tale processo è inserito nell'ambito della modifica sostanziale che prevede altresì l'ampliamento della superficie destinata all'attività produttiva che andrà ad interessare il lotto adiacente ed il fabbricato su di esso insistente (particella n. 1669), senza alcun incremento della capacità produttiva che rimane quella autorizzata pari a 22.00 ton /anno come di seguito riportato in figura.



Figura 3: delimitazione del complesso IPPC a seguito della modifica sostanziale

LEGENDA

- A1 AREA COPERTA RICEVIMENTO BATTERIE
- A2 VASCA E SCASSETTAMENTO
- A3 AREA DI SERVIZIO E MOVIMENTAZIONE
- A4 FORNO FUSORE
- A5 DEPOSITO ESTERNO COPERTO
- B1 DESOLFORAZIONE/CRISTALLIZZAZIONE
- B2 AREA PREPARAZIONE CARICHE FORNO FUSORE
- B3 RAFFINERIA
- B4 DEPOSITO
- B5 UFFICI, MENSA E LABORATORI
- B6 DEPURATORE



Figura 4: dettaglio del complesso IPPC a seguito della modifica sostanziale

2. Destinazioni d'uso future del sito

Per il futuro si prevede che il sito, ampliato così come descritto al punto precedente, continui ad avere la destinazione di impianto di recupero batterie esauste al piombo.

3. Descrizione delle attività pregresse svolte nel sito

Il lotto in cui è insediata la soc. Repiombo era originariamente un unico lotto denominato n.9 (ex FAI), successivamente frazionato in tre sub-lotti industriali. Ad eccezione del lotto 9/1 della Repiombo (lotto autorizzato con AIA 110/2016), gli altri due (uno dei quali oggetto dell'ampliamento dell'attività esercitata da Repiombo) risultano in disuso ed in stato di abbandono da diversi anni. Tutti i lotti ospitavano attività inerenti la produzione, l'assemblaggio e il recupero di accumulatori al piombo.



Figura 5: ubicazione del Complesso IPPC in Area ASI Calitri (AV)

4. Informazioni generali inerenti il contesto geologico e idrogeologico del sito

L'Area industriale in cui risiede il complesso IPPC è esterna al perimetro del Centro Urbano, distante da esso circa 1,7 km e sottoposta, rispetto allo stesso, di circa 230 mt (cfr. lotto industriale a quota 358 mt. s.l.m. e casa comunale a quota 585 mt. s.l.m.). Il complesso IPPC è ubicato nella periferia del territorio comunale con accesso da viabilità extra urbana; anche per tale motivo, è ben collegato e facilmente accessibile. L'ubicazione del complesso IPPC è posta fuori dalle aree sottoposte a vincolo naturalistico (Rete Natura 2000, parchi naturali, ecc.) archeologico e storico-artistico.

Per le informazioni inerenti il contesto geologico ed idrogeologico del sito in cui risiede il complesso IPPC si rimanda alla relazione geologica redatta in data 03/02/2022 (Allegato 1) predisposta ai fini dell'ottenimento di maggiori chiarimenti in merito alle condizioni idrogeologiche del sito.

5. Identificazione dei “centri di pericolo”

In merito al complesso IPPC in esame, l’identificazione dei centri di pericolo è stata identificata nell’area di sedime della vasca di stoccaggio delle batterie come indicato nella figura riportata di seguito.

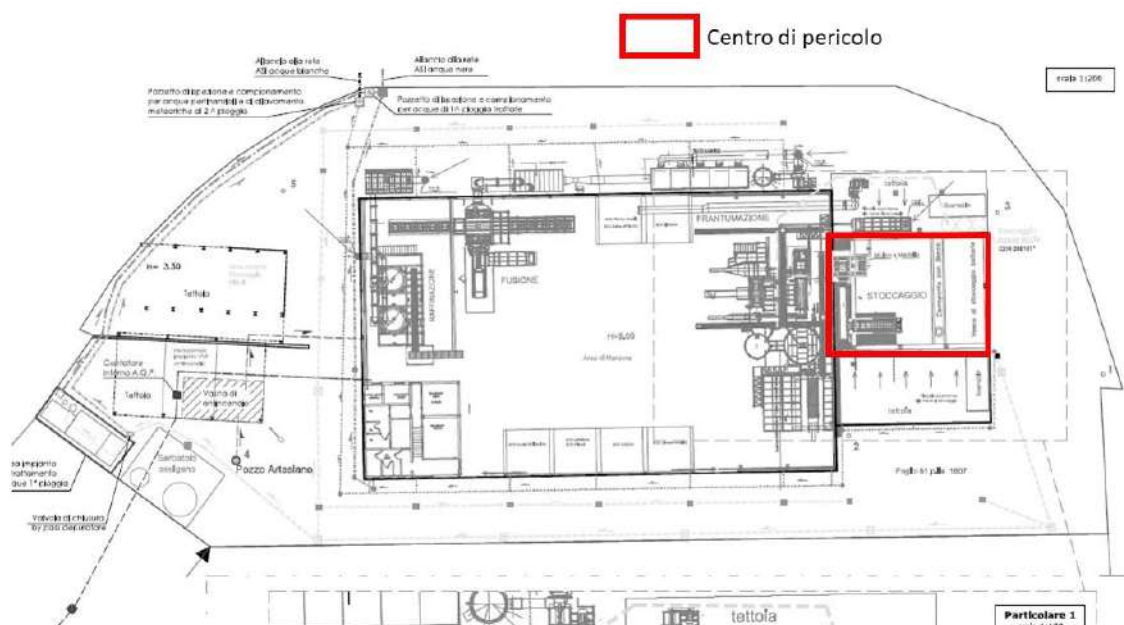


Figura 6: individuazione centri di pericolo

6. Misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee

Per quanto concerne il suolo, si precisa che l’intera area è completamente pavimentata con conglomerato bituminoso ad eccezione di modestissime aree a verde (aiuola di pochi metri quadrati), mentre le superfici interne sono pavimentate con cemento industriale. Al momento non sono disponibili misurazioni sullo stato del suolo non essendo nemmeno previste dal piano di monitoraggio.

Per le acque sotterranee, la Repiombo srl effettua, come da Piano di monitoraggio, un campionamento con frequenza semestrale sui 5 piezometri presenti in azienda. Le misurazioni effettuate nel primo semestre 2021 avevano restituito dei risultati analitici in cui tutte le sostanze risultavano essere presenti in concentrazioni contenute nei limiti dettati dalla normativa, si allegano i rapporti di prova (allegato 2).

In seguito ad un controllo ordinario effettuato dall’Arpac in data 31/08/2021 che ha riguardato anche il campionamento delle acque sotterranee, i cui esiti venivano trasmessi in data 03/01/2022, si riscontrava il superamento di alcuni parametri rispetto alle CSC (Antimonio e Cadmio per il piezometro 3 e Piombo per il piezometro 4 dell’ordine di alcuni microgrammi rispetto ai limiti consentiti). Sono tutt’ora in corso accertamenti finalizzati a determinare se l’area di che trattasi risulta contaminata ed il nesso di causalità diretto con la società Repiombo Srl. Si allegano i citati certificati di analisi (allegato 3).

7. Illustrazione dettagliata delle modalità di effettuazione delle misurazioni sulle sostanze pericolose pertinenti

| Matrice ambientale | Strategia campionamento | Ubicazione punti campionati | Metodo di campionamento | Analisi effettuate |
|---|---|--|---|--|
| Acque sotterranee | Campionamento effettuato sui 5 piezometri presenti all'interno del sito aziendale | Come da planimetria riportata di seguito | M.U. 196-2:2004 par.7 -- APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V – Parte IV D.Lgs. 152/06. Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
| Suolo | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| Legenda: n.d. = dati non disponibili | | | | |

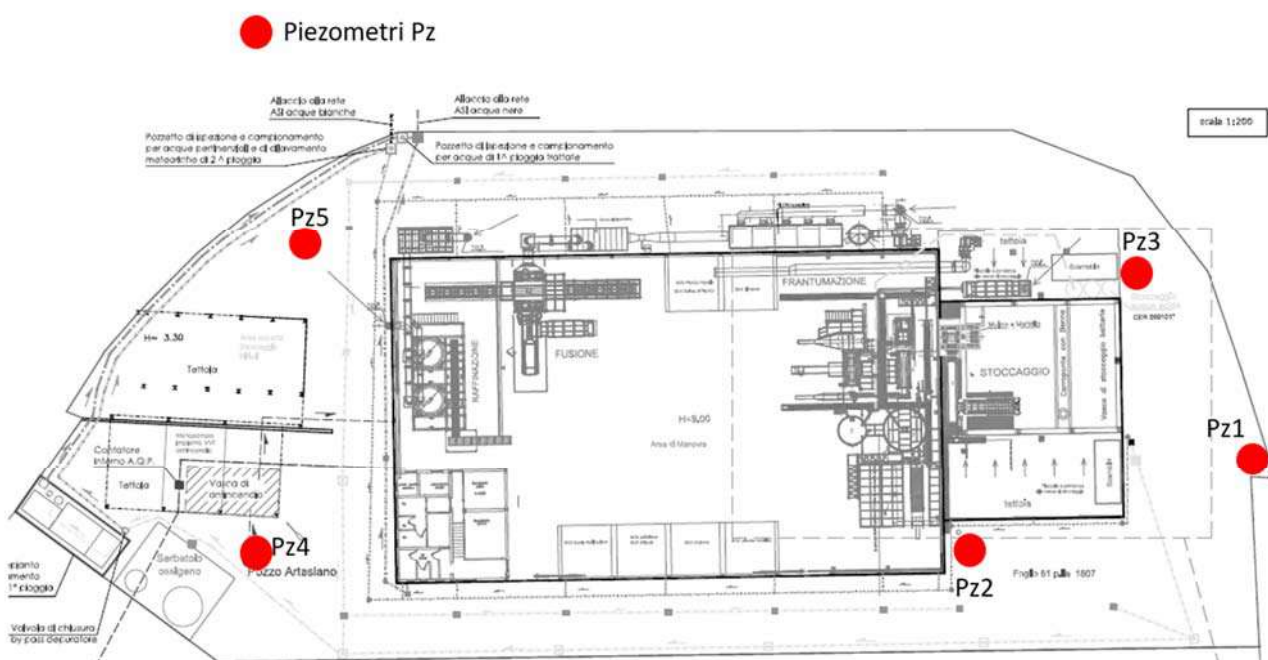


Figura 7: identificazione piezometri presenti sul lotto autorizzato e oggetto di campionamenti

8. Descrizione dello stato attuale di qualità del suolo e delle acque sotterranee

Non vi sono indicazioni sull'attuale stato del suolo, mentre per quanto attiene alle acque sotterranee, in considerazione di quanto riportato al precedente punto 6, al momento la società sta applicando a scopo cautelativo, a tutela della risorsa idrica sotterranea la procedura di Pump and Stock, prelievo delle acque dal piezometro 4 (individuato, negli studi idrogeologici, essere a valle idrogeologica rispetto alla falda idrica presente nel sottosuolo), con deposito temporaneo all'interno di serbatoi e successivo invio a smaltimento

presso impianto regolarmente autorizzato. L'attività di pompaggio ha avuto inizio in data 03/03/2022 e alla data 13/04/2022 risultano essere stati inviati a smaltimento 466mc di acqua emunta.

9. Iniziative già intraprese con particolare riferimento alle sostanze pericolose pertinenti

Le iniziative intraprese sono consistite nella attività di messa in sicurezza in emergenza della falda acquifera, attraverso l'emungimento, il deposito temporaneo e il successivo invio allo smaltimento della acque di falda emunte, di seguito definito Pump and stock. Le predette iniziative hanno avuto luogo in seguito alla comunicazione prot. 00189/2022 – del 03/01/2022 di Arpac che trasmetteva i risultati dei campionamenti effettuati in data 31/08/2021 e rappresentava la circostanza del potenziale superamento delle CSC per taluni analiti. L'ente di controllo in uno alla comunicazione detta, suggeriva “per il principio di cautelatività ed a tutela e protezione della risorsa idrica sotterranea, anche in considerazione di una eventuale fruizione della risorsa idrica sotterranea a valle idrogeologica” di attivare la messa in sicurezza di emergenza al fine di evitare la propagazione della contaminazione a valle idrogeologica, ricorrendo una delle fattispecie indicate all'allegato 2 alla Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/2006.

La situazione è attualmente sotto continuo monitoraggio, si è provveduto a verificare, mediante rilevamento delle isopieziiche, l'effettivo andamento della falda idrica sotterranea, tale studio, nel trascorso periodo invernale (da confermare con ulteriori valutazioni da estendere all'intero periodo annuale) ha confermato il flusso delle acque nella direzione del piezometro 4 (così come da figura riportata in seguito) che è quello che è stato attrezzato per l'emungimento , inoltre si è provveduto ad effettuare delle specifiche prove di emungimento finalizzate a tarare correttamente i quantitativi di acqua da emungere al fine di ottenere l'effetto di interruzione delle propagazione verso valle del potenziale inquinamento (si riporta la “prova di portata” in allegato 4).

Dando seguito alle attività svolte si prevede di effettuare, entro la seconda metà di Aprile, un nuovo campionamento per le analisi della qualità delle acque sotterranee e per verificare l'efficacia delle azioni intraprese. Nel caso in cui si dovesse rendere necessario continuare l'attività di emungimento la Repiombo valuterà anche la possibilità di gestire, previa richiesta di autorizzazione allo scarico presso l'Autorità competente, le acque emunte ai sensi dell'art 243 T.U. Ambientale.

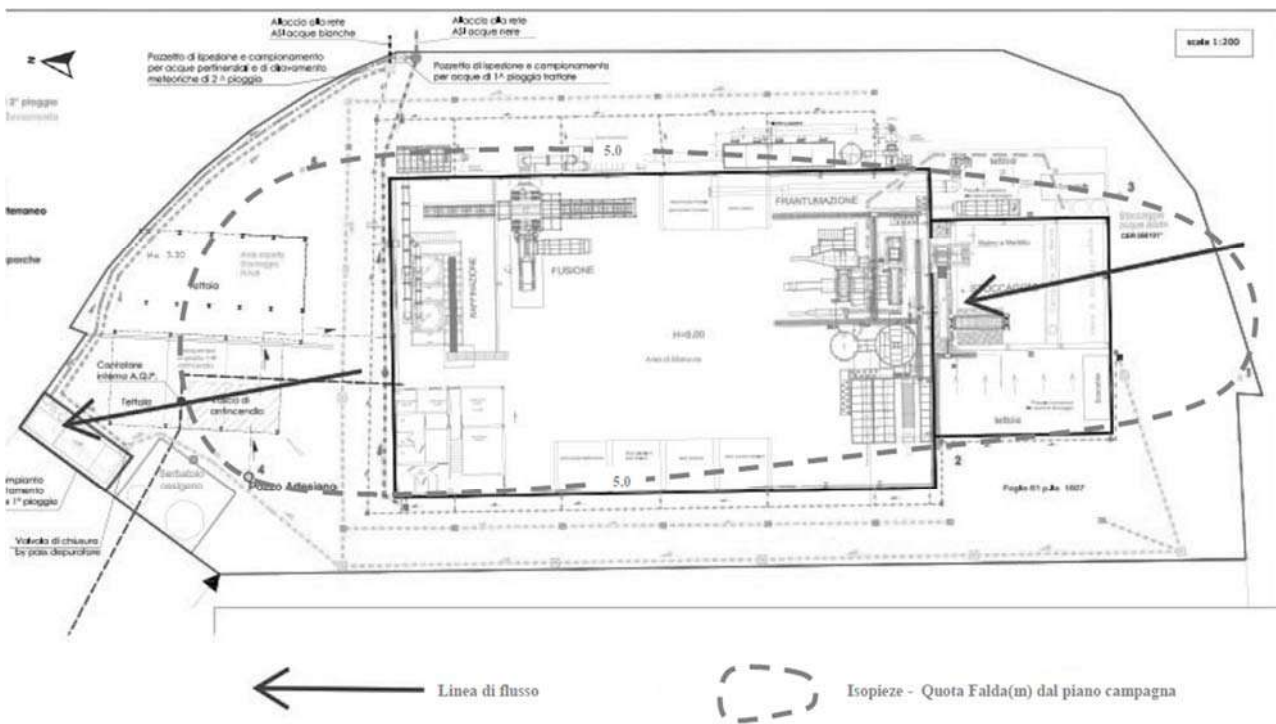


Figura 8: Andamento della Isopiezica nella falda idrica sotterranea

Calitri 15/04/2022

Il Tecnico

Ing. Pasquale Gabriele D’Antonio



PASQUALE
GABRIELE
D'ANTONIO
15.04.2022
16:02:15
GMT+00:00

Repiombo Srl

Firmato digitalmente da

**ALBERTO
FINA**

C = IT
Data e ora della firma:
15/04/2022 17:23:19

COMUNE DI CALITRI

PROVINCIA DI AVELLINO

RELAZIONE GEOLOGICA

Località: C.da Isca - Ficocchia

Comune: Calitri (AV)

Oggetto: "Relazione per la caratterizzazione idrogeologica di una zona ubicata nella zona industriale di Calitri (AV).

Dott. geol. Luigi Zarrilli
tel. 338921219 – e-mail: luigi.zarrilli@ingv.it

Committente: Dott. Alberto Fina - amministratore delegato della società REPIOMBO S.R.L.

| Data emissione | Prima redazione | Dott. Geol. Luigi Zarrilli |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Calitri, 03 febbraio 2022 | Copia n° 1 N° Pagine N° Allegati Tot. Pag. con la copertina | |

COMUNE DI CALITRI

PROVINCIA DI AVELLINO

PREMESSA.

La seguente relazione è stata redatta su incarico del Dott. Alberto Fina, in qualità di amministratore delegato della società REPIOMBO S.R.L. con sede legale in san Potito Sannitico (CE) al centro Aziendale Quercete ed unità operativa alla Contrada Isca Zona Industriale SNC, 83045 – Calitri (AV), al fine di chiarire le condizioni idrogeologiche dell'area di ubicazione della suddetta sede operativa.

Lo scopo di questo elaborato, è dunque quello di fornire un modello di circolazione idrica sotterranea; ciò su richiesta del committente a valle di controlli eseguiti da parte dell'ARPAC, presso la sua attività. Tali controlli rilevavano quantità di inquinanti leggermente superiori alle soglie consentite.

In particolare, nel pozzo 3 una quantità di piombo, e nel pozzo 4 valori di cadmio e antimonio (foto 1 e 2), superiori alle soglie consentite (vedi planimetria allegata).

L'area in studio, come già detto, è ubicata nella zona Industriale in "C.da Isca-Fiocchia", sul territorio comunale di Calitri, identificabile nella tavoletta IGM, alla scala 1:25.000, - "Calitri - I SE" e appartenente al Foglio 186 della cartografia alla scala 1: 100.000, "Sant' Angelo dei Lombardi" .

Di seguito sono schematizzate le diverse fasi di studio che hanno portato alla redazione di tale elaborato:

- 1) rilevamento geologico di dettaglio dell'area finalizzato alla stesura di una carta geolitologica
- 2) inquadramento geografico dell'area di costruzione
- 3) inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico
- 4) censimento de ilivelli dei piezometri e pozzi nell'areale in studio

Il rilevamento geologico è stato condotto sul terreno con il supporto della cartografia alla scala 1:5.000 ed ha interessato un'area di circa 4 km² al fine di avere un quadro completo e chiaro dei rapporti stratigrafici tra le litologie affioranti e dell'idrologia e idrogeologia del luogo, cioè della circolazione idrica superficiale e sotterranea dell'area in esame. Il territorio comunale di Calitri rientra nella prima Categoria Sismica.

La presente relazione e le risultanze dei metodi di valutazione applicati ai terreni esaminati, seguono quanto dettato dal D.M. 17/1/2018 " Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce.." e sue successive modifiche ed integrazioni e quanto indicato dalla letteratura specialistica nel campo delle fondazioni in genere (Bowles J. E. "

Fondazioni " ; Duncan C. Wyllie " Foundations on Rock; " Lancellotta R. " Geotecnica " ; Software idrogeologico e geotecnico di Autori Vari).



Fig. 1: piezometro 3.



Fig. 2. piezometro 4.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO.

In questo paragrafo sono descritte le principali caratteristiche dei litotipi che costituiscono la zona di interesse, in particolare la loro origine e composizione litologica; tali fattori, infatti, assumono un'importanza fondamentale per la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei materiali in studio. Il rilevamento geologico gioca un ruolo chiave in questa fase di lavoro; infatti, solamente una scrupolosa indagine di campagna permette di arrivare a definire, con buona accuratezza, la natura dei litotipi caratterizzanti la zona in studio e i rapporti geometrici tra di loro.

La zona d'interesse è caratterizzata dall'affioramento di tre litologie differenti:

1. **Alluvioni recenti: (Pleistocene-Olocene):** materiale di natura sabbioso- argillosa derivante dai processi di erosione ed alterazione dei rilievi limitrofi e dei litotipi appartenenti alla formazione descritta in seguito, che costituisce il versante che insiste sulla zona valliva in questione (formazione delle argille grigio azzurre).
2. **Argille grigio azzurre (Piacenziano):** compatte, a stratificazione mal distinta, frequentemente intercalate da livelli di materiali sabbiosi e limosi in percentuali variabili e con lenti di argille varicolori. Tali litotipi si trovano in normale successione sedimentaria (pseudotrasgressiva) sul complesso delle argille varicolori. Le intercalazioni lenticolari di argille varicolori, quali episodi terminali dell'arrivo della colata gravitativa principale, si rinvengono occasionalmente, per spessori massimi di 8-10 metri, nelle porzioni basali della formazione in diversi sondaggi.

Il rilevamento geologico di dettaglio eseguito nella zona di stretto interesse ha permesso di individuare con maggiore accuratezza le caratteristiche dei materiali su cui verranno ubicate le fondazioni. A parere dello scrivente un'analisi di dettaglio è resa necessaria dalla complessità litologica e giacitureali del "complesso" sopra descritto; a tale scopo è stata eseguita una trincea di sondaggio della profondità di 2 metri. Da quanto osservato si evince che l'area in studio è caratterizzata principalmente da materiali argillosi e argilloso-sabbioso-limosi con percentuale di frazione sabbiosa elevata e diffuse intercalazioni di sacche di sabbie a basso grado di cementificazione. Gli strati superficiali, per 5-6 m in prossimità del versante, e per circa 8-9 metri nella zona più esterna rispetto al versante, risultano costituiti dai depositi alluvionali del "**Fiume Ofanto**" i quali poggiano sulle argille grigio-azzurre plioceniche.

GEOMORFOLOGIA E IDROGRAFIA DELL'AREA.

Dal punto di vista morfologico l'area presenta delle caratteristiche che dipendono, chiaramente, dai litotipi affioranti, in particolare dalle caratteristiche giacaturali e dalla natura di tali materiali.

La zona in studio è ubicata nella valle del fiume Ofanto, nell'area Industriale del Comune di Calitri adiacente la Strada Statale 401 "Melfi-Calitri"; ci troviamo intorno ai 370-380 metri s.l.m e dal punto di vista geomorfologico la zona in studio si trova ai piedi del versante in destra orografica del fiume Ofanto. Come risulta dal rilevamento geologico, l'area risulta essere caratterizzata dal punto di vista litologico dall'affioramento di materiali alluvionali (che sono il risultato dell'azione di deposito del fiume Ofanto) che raggiungono spessori medi di circa 1,5 metri, e che coprono i sottostanti materiali argilloso-sabbiosi. Tali materiali risultano essere i litotipi principali costituenti i versanti che insistono sulla valle dell'Ofanto, in quel tratto. Trovandoci in prossimità di un alveo fluviale, essendo i materiali di copertura mediamente permeabili, e considerata l'estrema complessità dei litotipi affioranti, (in particolare la presenza di intercalazioni sabbiose) è fortemente consigliato disporre delle opere di drenaggio nell'area in prossimità delle strutture di fondazione al fine di evitare che l'acqua presente possa apportare problemi alle stesse.

IDROGEOLOGIA DELL'AREA E CONCLUSIONI.

La seguente relazione, come già detto, è finalizzata all'analisi delle condizioni idrogeologiche dell'areale indicato in premessa, a valle di un controllo dell'ARPAC presso la Ripiombo S.R.L., che rilevava un contenuto di piombo nel pozzo n° 3 a monte rispetto al 4 (fig.re 1 e 2), (quest'ultimo più vicino all'alveo) leggermente oltre il limite consentito.

Si ribadisce che la zona di stretto interesse, è costituita da materiali alluvionali depositati sopra litotipi appartenenti al complesso argilloso-sabbioso, per i quali, di seguito sono riportati i principali parametri fisico-meccanici e di resistenza al taglio, derivati dall'interpretazione da parte dello scrivente dei dati ottenuti dalle indagini in sito eseguite per lavori in aree limitrofe:

Materiali alluvionali:

- Peso per unità di volume ($\gamma = 1,6 \text{ g/cm}^3$)
- Coesione ($C_u = 0 \text{ Kg/cm}^2$)
- Angolo d'attrito interno ($\varphi = 25^\circ$)

Argille grigio-azzurre:

- Peso per unità di volume ($\gamma = 1,9 \text{ g/cm}^3$)
- Coesione ($C_u = 0,15 \text{ Kg/cm}^2$)
- Angolo d'attrito interno ($\varphi = 23^\circ$)

Dal punto di vista idrogeologico la zona in studio si trova in prossimità dell'alveo del fiume Ofanto, precisamente in destra orografica.

La valle dell'Ofanto, classica valle ad "U", è strutturalmente costituita appunto da una zona morfologicamente depressa, che rappresenta l'alveo (il fiume Ofanto è asta di primo ordine del suo bacino idrografico) circondata in destra e sinistra orografica, da i rilievi collinari costituiti, nella zona in studio, dai materiali argilloso-sabbiosi appartenenti al bacino sedimentario di Ariano.

Tali rilievi alimentano il recapito di base, costituito dal letto fluviale, per cui è immaginabile, tenendo presente i dati delle quote dei pozzi ispezionabili in loco, una circolazione idrica sotterranea che dai rilievi alimenta il letto del fiume Ofanto, ovvero un flusso ortogonale all'asse dell'alveo.

Tenuto conto di ciò, i dati relativi gli inquinanti (nello specifico il valore della quantità di piombo) rilevato nel pozzo a monte (pozzo 3), avrebbe dovuto ritrovarsi anche nel pozzo di valle (pozzo 4), ed in ogni caso, per avere un quadro completo dei flussi e delle dinamiche idrogeologiche, sarebbe necessario:

- osservare "il sistema" per un intero anno, periodo questo necessario affinché si espleti tutto il "ciclo dell'acqua".
- Controllare periodicamente più punti di osservazione (pozzi e piezometri).

Inoltre, premettendo sempre la necessità di avere a disposizione un lungo periodo e più punti di osservazione, si potrebbe ipotizzare un altro modello interpretativo, soprattutto considerata l'esistenza a monte alveo, di un sistema di modulazione diverso da quello che costituisce il naturale ciclo dell'acqua, costituito dallo sbarramento in località Conza della Campania.

Tale sistema, erogando acqua nel periodo di esaurimento di falde e sorgenti, potrebbe porre il fiume Ofanto nelle condizioni di comportarsi da "alveo alimentante" e non "alimentato" (come invece può verosimilmente essere, nel periodo di ricarica).

Ovvero sarebbe l'alveo, che carico d'acqua in modo non consono al periodo (perché in estate la diga fornisce acqua a valle), ad alimentare il letto alluvionale che, considerato appunto il periodo di esaurimento, si troverebbe nelle condizioni di drenare acqua dal fiume.

Da tale condizione si aprirebbero ipotesi di arrivo di inquinanti da altre numerose attività operanti lungo il tratto vallivo a monte dell'area in studio. A tal proposito una considerazione merita anche la pur esigua quantità di cadmio ritrovata nel pozzo di valle: ovvero la stessa può dipendere o da attività artigianali ed industriali a monte dell'area in studio o anche dalla geologia del bacino che sottende all'area sorgiva dell'Ofanto (carbonati). E' noto infatti in letteratura che il contenuto di Cadmio nelle rocce di origine carbonatica ha una variabilità molto elevata (Baize, 1977).

E' altrettanto noto che l'antimonio è generalmente presente nei suoli in quantità che oscillano tra 0.005 e 4.0 mg/kg (Kabata - Pendias e Pendias, 2001) , con un valore medio pari a circa 1,0 mg/kg. (Alloway, 1995).

Tutto ciò ribadendo la necessità di osservare l'area in oggetto, per un periodo sufficientemente lungo e quindi compatibile con l'espletamento del "ciclo dell'acqua" e con un numero maggiore di punti di osservazione e quindi, dati.

Altra considerazione doverosa riguarda le eventuali attività di bonifica da attuare tra le quali, la citata tecnica del Pump and treat.

Si tratta di una tecnica di bonifica del suolo che consiste nel pompaggio (emungimento) e trattamento in superficie delle acque di falda inquinate.

E' di fondamentale importanza però porre l'accento sul fatto che questa soluzione tecnica presuppone:

- La conoscenza dell'andamento della **falda** e **dell'inquinante** in modo da poter scegliere in modo opportuno ed efficace i pozzi di emungimento
- La conoscenza dell'estensione dell'area interessata, considerato che ha l'obiettivo di creare una depressione del livello piezometrico al fine di catturare il fronte di contaminazione presente in soluzione nell'acquifero.

Si evidenzia la fondamentale importanza delle conoscenze indicate sopra soprattutto considerate le esigue aliquote di inquinanti presenti (in acque sotterranee) e il fatto che tale tecnica comporta alcuni rischi tra cui:

1. impoverimento della falda stessa e quindi questa metodologia non permette di preservare la risorsa dal punto di vista quantitativo (vista la tipologia del processo che comporta il pompaggio dell'acqua dalla falda e un successivo reinserimento della stessa in superficie).
2. possibilità che l'acqua trattata migri verso la zona contaminata della falda compromettendo il tutto

È quindi importante, prima di effettuare questo tipo di trattamento, conoscere, attraverso prove in-situ e in laboratorio, l'ubicazione delle sorgenti contaminanti (tipologia, natura ed estensione, caratteristiche

chimiche degli inquinanti) e le caratteristiche idrogeologiche dell'area da bonificare.

Tanto dovevasi per l'incarico ricevuto,

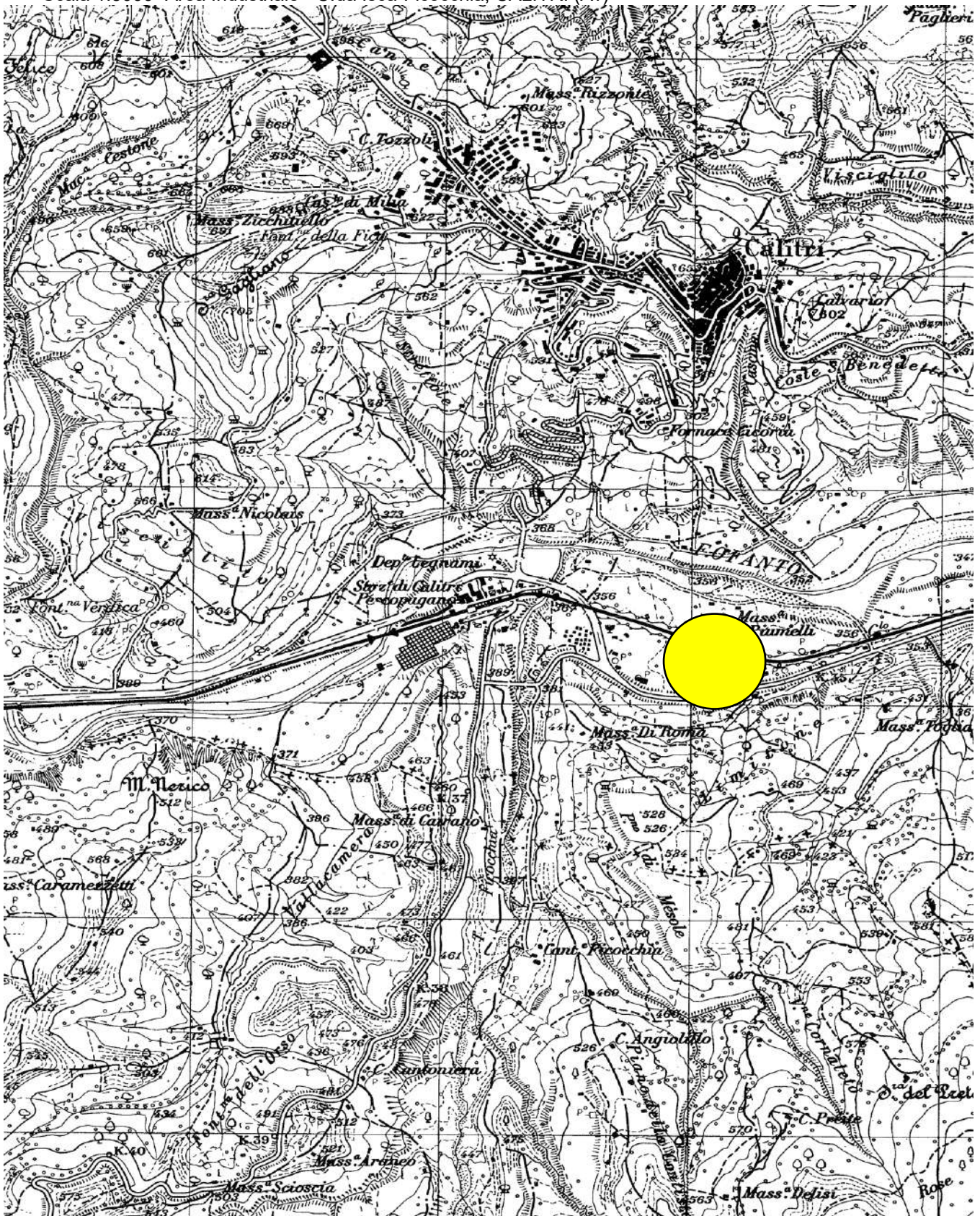
Calitri, 03 febbraio 2022

Dott. Geologo Luigi Zarrilli

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luigi Zarrilli', is written over the typed name.

CARTA COROGRAFICA

Scala 1:5000 - Area Industriale - C.da Isca-Ficocchia, CALITRI (Av)



Area di stretto interesse

Dott. Geologo Luigi Zarrilli
c.so Garibaldi n°132
tel. 0827/34380
e-mail: luigizarrilli@tiscalinet.it

CARTA GEOLITOLOGICA

Comune di Calitri (AV)

Scala 1:5000

Località: C.da Isca-Fiocchia

Rilevatore: Dott. Geologo Luigi ZARRILLI



A2

Alluvioni recenti (Pleistocene-Olocene): materiale di natura sabbioso-argilloso di deposito fluviale, derivante dai processi di erosione ed alterazione dei rilievi limitrofi e dei litotipi appartenenti alla formazione descritta in seguito, che costituisce il versante che insiste sulla zona valliva in questione (formazione delle argille grigio-azzurre).

Pag

Argille grigio azzurre (Piacenziano): compatte, a stratificazione mal distinta, frequentemente intercalate da livelli di materiali sabbiosi e limosi in percentuali variabili e con lenti di argille varicolori.



Limite stratigrafico



Area di stretto interesse

Dott. Geologo Luigi ZARRILLI
c.so Garibaldi n°132 - Calitri (AV)
tel.:0827/34380 - 333/8921219
e-mail: luigizarrilli@tiscali.it

RAPPORTO DI PROVA N° 17590/2021

| | | |
|---|---|---|
| Accettazione n°: 17590/2021 | del:14/09/2021 | Laboratorio Regionale Siti Contaminati |
| Descrizione:Acqua sotterranea | Località di prelievo: Contrada Isca - Area ASI - CALITRI (AV) | |
| Tipo Analisi: Chimica | Sito/Punto di prelievo: REPIOMBO Srl - Pozzo n. 3 | |
| Ente prelevatore: A.T. Dip. Prov. AV | Comune e Indirizzo: Via Circumvallazione, 162 Avellino | |
| Modalità di campionamento: // | Verbale di prelievo n°: 1/NA.RU | |
| Committente: Dipartimento Provinciale di Avellino | Data prelievo: 31/08/2021 | |
| Data inizio prove: 06/09/2021 | Data fine prove: 25/11/2021 | |

RISULTATO DELLA PROVA

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Incertezza (µg/L) | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) | |
|------------------------------|---|-------------------|--------|--|------------|
| COMPOSTI INORGANICI | | | | | |
| 1 | Alluminio (Al)* | < 2 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 200 |
| 2 | Antimonio (Sb)* | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 5 |
| 3 | Argento (Ag)* | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 4 | Arsenico (As) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 5 | Berillio (Be) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 4 |
| 6 | Cadmio (Cd) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 5 |
| 7 | Cobalto (Co) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 50 |
| 8 | Cromo (Cr) | 3,73 | 0,56 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 50 |
| 9 | Cromo VI (Cr) | < 2 | ----- | EPA 7199 1996 | 5 |
| 10 | Ferro (Fe) | < 2 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 200 |
| 11 | Mercurio (Hg) | < 0,1 | ----- | EPA 7473 2007 | 1 |
| 12 | Nichel (Ni) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 20 |
| 13 | Piombo (Pb) | 17,1 | 2,6 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 14 | Rame (Cu) | < 5 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 1000 |
| 15 | Selenio (Se)* | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 16 | Manganese (Mn) | 6,79 | 1,02 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 50 |
| 17 | Tallio (Tl)* | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 2 |
| 18 | Zinco (Zn) | < 5 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 3000 |
| INQUINANTI INORGANICI | | | | | |
| 19 | Boro* | 432 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 1000 |
| 20 | Cianuri liberi (CN)* | < 5 | ----- | Metodo Interno (ICE-PAD): Application Note n. 227 Thermo Scientific | 50 |
| 21 | Fluoruri (F)* | 157 | ----- | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 1500 |
| 22 | Nitriti (NO ²⁻)* | < 10 | ----- | APAT CNR IRSA 4040 Man 29/2003 | 500 |
| 23 | Solfati (SO ₄ ²⁻ mg/L)* | 60,8 | ----- | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 250 (mg/L) |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|--------|
| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina |
| MD 5.10 X2 | 1 | 1 | 12/12/2020 | 1 di 4 |
| Procedura di riferimento: PG 5.10 A | | | | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17590/2021

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Unità di Misura | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
|--|-------------------------------|-----------------|--------|--|
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | |
| 24 | Benzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1 |
| 25 | Toluene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 50 |
| 26 | Etilbenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 25 |
| 27 | Stirene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 15 |
| 28 | p-Xilene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 10 |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI | | | | |
| 29 | Clorometano* | < 0,005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1,5 |
| 30 | Triclorometano (Cloroformio)* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,15 |
| 31 | Cloruro di Vinile* | < 0,005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,5 |
| 32 | 1,2-Dicloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 3 |
| 33 | 1,1-Dicloroetilene* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,05 |
| 34 | Tricloroetilene* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1,5 |
| 35 | Tetracloroetilene (PCE)* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1,1 |
| 36 | Esaclorobutadiene* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,15 |
| 37 | Sommatoria Organoalogenati* | < 0,005 | µg/L | 10 |
| ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI | | | | |
| 38 | 1,1-Dicloroetano* | 0,019 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 810 |
| 39 | cis-1,2-Dicloroetilene * | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 60 |
| 40 | trans-1,2-Dicloroetilene * | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 60 |
| 41 | 1,2-Dicloropropano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,15 |
| 42 | 1,1,2-Tricloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,2 |
| 43 | 1,1,2,3-Tricloropropano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,001 |
| 44 | 1,1,2,2-Tetracloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,05 |
| ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI | | | | |
| 45 | Tribromometano (Bromofornio)* | < 0,01 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,3 |
| 46 | 1,2-Dibromoetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,001 |
| 47 | Dibromoclorometano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,13 |
| 48 | Bromodichlorometano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,17 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | |
| 49 | Pirene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 50 |
| 50 | Benzo(a)Antracene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,1 |
| 51 | Crisene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 5 |
| 52 | Benzo(a)Pirene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,01 |
| 53 | Dibenzo(a,h)Antracene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,01 |
| 54 | Benzo(b)Fluorantene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,1 |
| 55 | Benzo(k)Fluorantene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,05 |
| 56 | Indeno(1,2,3-c,d)Pirene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,1 |
| 57 | Benzo(g,h,i)Perilene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,01 |
| 58 | Sommatoria IPA (da 54 a 57)* | <0,04 | µg/L | 0,1 |

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina |
|--|----------|-----------|------------|--------|
| MD 5.10 X2 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 1 | 12/12/2020 | 2 di 4 |

RAPPORTO DI PROVA N° 17590/2021

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Unità di Misura | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
|--------------------------|--|-----------------|--------|--|
| IDROCARBURI | | | | |
| 59 | Idrocarburi Leggeri (C ₅ +C ₁₀) (n-esano)* | < 10 | µg/L | EPA 5021A 2014 – EPA 8015D 2003, Metodo Interno |
| 60 | Idrocarburi Pesanti (C ₁₀ +C ₄₀) (n-esano)* | <30 | µg/L | EPA 3535A 2007 – UNI EN 9377-2:2002, Metodo Interno |
| 61 | Idrocarburi totali (n-esano)* | < 20 | µg/L | ----- |
| CLOROBENZENI | | | | |
| 62 | Monoclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 63 | 1,2-Diclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 64 | 1,4-Diclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 65 | 1,2,4-Triclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 66 | 1,2,4,5-Tetraclorobenzene* | <0,0005 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3620C 2014, EPA 8121 1994 |
| 67 | Pentaclorobenzene* | <0,0005 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3620C 2014, EPA 8121 1994 |
| 68 | Esaclorobenzene* | <0,0005 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3620C 2014, EPA 8121 1994 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | |
| 69 | Anilina* | <0,001 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 70 | Difenilammina* | <0,001 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 71 | p-Toluidina* | <0,001 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| NITROBENZENI | | | | |
| 72 | Nitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 73 | 3-Cloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 74 | 4-Cloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 75 | 2-Cloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 76 | 2,5-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 77 | 2,4-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 78 | 2,3-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 79 | 3,4-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 80 | 1,2-Dinitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 81 | 1,3-Dinitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 82 | 2,3,4-Tricloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 83 | 2,4,6-Tricloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 84 | 3,4,5-Tricloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 85 | 2,3,4,5-Tetracloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 86 | Pentacloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |

| | | | | |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 3 di 4 |
| MD 5.10 X2 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 1 | 12/12/2020 | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17590/2021

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Unità di Misura | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
|------------------------|--------------------|-----------------|--------|--|
| ALTRI PARAMETRI | | | | |
| 87 | MTBE* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 88 | ETBE* | 0,020 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 89 | Piombo tetraetile* | <0,01 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |

GIUDIZIO: Relativamente al parametro **13** del presente rapporto di prova, il campione in esame presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee così come da Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06.

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

L' U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche non è responsabile del campionamento.

I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione.

Le sommatorie si riferiscono alla somma dei soli congeneri positivi, più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione considerati pari alla metà del limite di quantificazione stesso (medium bound).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ad un livello di probabilità del 95% con un fattore di copertura k=2.

La conformità ai valori limite di legge viene valutata secondo le Linee guida ISPRA 52/2009 "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura".

Pozzuoli lì, 06/12/2021

IL DIRIGENTE
 del LR Siti Contaminati
dott. Bruna Coletta

.....Fine Rapporto di Prova.....

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina |
|--|----------|-----------|------------|--------|
| MD 5.10 X2 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 1 | 12/12/2020 | 4 di 4 |

RAPPORTO DI PROVA N° 17590/2020

Accettazione n°: 17590/2020 **del:** 1/9/21 **Laboratorio Regionale Diossine**
Descrizione: Acqua sotterranea **Località di prelievo:** Calitri (AV)
Tipo Analisi: Diossine, Furani e PCB **Sito/Punto di prelievo:** Repiombo /Pozzo 3
Ente prelevatore: A.T. Dip. Prov. AV **Comune e Indirizzo:** Via Circumvallazione, 162 Avellino
Modalità di campionamento: N.A. **Verbale di prelievo n°:** 1NA.RU.
Committente: Dipartimento Provinciale di Avellino
Data prelievo: 31/8/21 **Data inizio prove:** 6/9/21 **Data fine prove:** 15/12/21

RISULTATO DELLA PROVA

| Parametro | Metodo | Unità di Misura | Risultato | Incertezza | Controllo | Limite ai sensi del D.Lgs. 152/06 Tab. 2 Allegato 5 |
|--------------------------|--|-----------------|-----------|------------|-----------|---|
| Policlorobifenili | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| PCB-28 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-52 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-95 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-101 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-99 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-81 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-110 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-77 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-151 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-149 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-123 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-118 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-114 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | 0,0020 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-146 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-153 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-105 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-138 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-126 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-187 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-183 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-128 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 1 di 2 |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| MD 5.10 V4 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 0 | 10/05/2019 | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17590/2020

| Parametro | Metodo | Unità di Misura | Risultato | Incertezza | Controllo | Limite ai sensi del D.Lgs. 152/06 Tab. 2 Allegato 5 |
|-------------------------|--|-----------------|---------------|------------|-----------|---|
| PCB-167 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-177 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-156 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-157 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-180 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-169 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-170 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-189 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| ΣPCB (congeneri totali) | ----- | µg/L | 0,0048 | ----- | ----- | 0,010 |

GIUDIZIO: Per tutti i parametri del presente rapporto di prova, il campione presenta valore di concentrazione inferiore alla concentrazione soglia di contaminazione prevista dalla Tab.2 All. 5 del D.Lgs. n. 152/06

Il Dirigente
del L.R. Diossine
dott. Luigi Iannibelli

L' U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche non è responsabile del campionamento.

I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione.

Le sommatorie si riferiscono alla somma dei soli congeneri positivi, più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione considerati pari alla metà del limite di quantificazione stesso (medium bound).

.....Fine Rapporto di Prova.....

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 2 di 2 |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| MD 5.10 V4 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 0 | 10/05/2019 | |



Direzione Tecnica
Unità Operativa Complessa Siti Contaminati e Bonifiche
Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (NA)
Tel.: 0812301968 – Fax.: 0812301973



Direzione Tecnica
Unità Operativa Complessa Siti Contaminati e Bonifiche
Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (NA)
Tel.: 0812301968 – Fax.: 0812301973

0,0049

RAPPORTO DI PROVA N° 17592/2021

| | | |
|---|---|---|
| Accettazione n°: 17592/2021 | del:14/09/2021 | Laboratorio Regionale Siti Contaminati |
| Descrizione:Acqua sotterranea | Località di prelievo: Contrada Isca - Area ASI - CALITRI (AV) | |
| Tipo Analisi: Chimica | Sito/Punto di prelievo: REPIOMBO Srl - Pozzo n. 4 | |
| Ente prelevatore: A.T. Dip. Prov. AV | Comune e Indirizzo: Via Circumvallazione, 162 Avellino | |
| Modalità di campionamento: // | Verbale di prelievo n°: 2/NA.RU | |
| Committente: Dipartimento Provinciale di Avellino | Data prelievo: 31/08/2021 | |
| Data inizio prove: 06/09/2021 | Data fine prove: 25/11/2021 | |

RISULTATO DELLA PROVA

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Incertezza (µg/L) | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) | |
|------------------------------|---|-------------------|--------|--|------------|
| COMPOSTI INORGANICI | | | | | |
| 1 | Alluminio (Al)* | < 2 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 200 |
| 2 | Antimonio (Sb)* | 12,8 | 1,9 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 5 |
| 3 | Argento (Ag)* | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 4 | Arsenico (As) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 5 | Berillio (Be) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 4 |
| 6 | Cadmio (Cd) | 12,2 | 1,8 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 5 |
| 7 | Cobalto (Co) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 50 |
| 8 | Cromo (Cr) | 3,49 | 0,52 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 50 |
| 9 | Cromo VI (Cr) | < 2 | ----- | EPA 7199 1996 | 5 |
| 10 | Ferro (Fe) | < 2 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 200 |
| 11 | Mercurio (Hg) | < 0,1 | ----- | EPA 7473 2007 | 1 |
| 12 | Nichel (Ni) | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 20 |
| 13 | Piombo (Pb) | 8,05 | 1,21 | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 14 | Rame (Cu) | < 5 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 1000 |
| 15 | Selenio (Se)* | 1,77 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 10 |
| 16 | Manganese (Mn) | < 5 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 50 |
| 17 | Tallio (Tl)* | < 1 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 2 |
| 18 | Zinco (Zn) | < 5 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 3000 |
| INQUINANTI INORGANICI | | | | | |
| 19 | Boro* | 95,9 | ----- | UNI EN ISO 17294-2:2016 | 1000 |
| 20 | Cianuri liberi (CN)* | < 5 | ----- | Metodo Interno (ICE-PAD): Application Note n. 227 Thermo Scientific | 50 |
| 21 | Fluoruri (F)* | 234 | ----- | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 1500 |
| 22 | Nitriti (NO ²⁻)* | < 10 | ----- | APAT CNR IRSA 4040 Man 29/2003 | 500 |
| 23 | Solfati (SO ₄ ²⁻ mg/L)* | 43,9 | ----- | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 250 (mg/L) |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|--------|
| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina |
| MD 5.10 X2 | 1 | 1 | 12/12/2020 | 1 di 4 |
| Procedura di riferimento: PG 5.10 A | | | | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17592/2021

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Unità di Misura | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
|--|-------------------------------|-----------------|--------|--|
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | |
| 24 | Benzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1 |
| 25 | Toluene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 50 |
| 26 | Etilbenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 25 |
| 27 | Stirene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 15 |
| 28 | p-Xilene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 10 |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI | | | | |
| 29 | Clorometano* | < 0,005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1,5 |
| 30 | Triclorometano (Cloroformio)* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,15 |
| 31 | Cloruro di Vinile* | < 0,005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,5 |
| 32 | 1,2-Dicloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 3 |
| 33 | 1,1-Dicloroetilene* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,05 |
| 34 | Tricloroetilene* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1,5 |
| 35 | Tetracloroetilene (PCE)* | 0,089 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 1,1 |
| 36 | Esaclorobutadiene* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,15 |
| 37 | Sommatoria Organoalogenati* | 0,089 | µg/L | 10 |
| ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI | | | | |
| 38 | 1,1-Dicloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 810 |
| 39 | cis-1,2-Dicloroetilene * | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 60 |
| 40 | trans-1,2-Dicloroetilene * | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 60 |
| 41 | 1,2-Dicloropropano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,15 |
| 42 | 1,1,2-Tricloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,2 |
| 43 | 1,1,2,3-Tricloropropano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,001 |
| 44 | 1,1,2,2-Tetracloroetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,05 |
| ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI | | | | |
| 45 | Tribromometano (Bromofornio)* | < 0,01 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,3 |
| 46 | 1,2-Dibromoetano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,001 |
| 47 | Dibromoclorometano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,13 |
| 48 | Bromodichlorometano* | < 0,0005 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 0,17 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | |
| 49 | Pirene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 50 |
| 50 | Benzo(a)Antracene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,1 |
| 51 | Crisene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 5 |
| 52 | Benzo(a)Pirene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,01 |
| 53 | Dibenzo(a,h)Antracene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,01 |
| 54 | Benzo(b)Fluorantene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,1 |
| 55 | Benzo(k)Fluorantene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,05 |
| 56 | Indeno(1,2,3-c,d)Pirene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,1 |
| 57 | Benzo(g,h,i)Perilene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 0,01 |
| 58 | Sommatoria IPA (da 54 a 57)* | <0,04 | µg/L | 0,1 |

| | | | | |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 2 di 4 |
| MD 5.10 X2 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 1 | 12/12/2020 | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17592/2021

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Unità di Misura | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
|--------------------------|--|-----------------|--------|--|
| IDROCARBURI | | | | |
| 59 | Idrocarburi Leggeri (C ₅ +C ₁₀) (n-esano)* | < 10 | µg/L | EPA 5021A 2014 – EPA 8015D 2003, Metodo Interno |
| 60 | Idrocarburi Pesanti (C ₁₀ +C ₄₀) (n-esano)* | <30 | µg/L | EPA 3535A 2007 – UNI EN 9377-2:2002, Metodo Interno |
| 61 | Idrocarburi totali (n-esano)* | < 20 | µg/L | ----- |
| CLOROBENZENI | | | | |
| 62 | Monoclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 63 | 1,2-Diclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 64 | 1,4-Diclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 65 | 1,2,4-Triclorobenzene* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 66 | 1,2,4,5-Tetraclorobenzene* | <0,0005 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3620C 2014, EPA 8121 1994 |
| 67 | Pentaclorobenzene* | <0,0005 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3620C 2014, EPA 8121 1994 |
| 68 | Esaclorobenzene* | <0,0005 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3620C 2014, EPA 8121 1994 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | |
| 69 | Anilina* | <0,001 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 70 | Difenilammina* | <0,001 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 71 | p-Toluidina* | <0,001 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| NITROBENZENI | | | | |
| 72 | Nitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 73 | 3-Cloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 74 | 4-Cloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 75 | 2-Cloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 76 | 2,5-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 77 | 2,4-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 78 | 2,3-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 79 | 3,4-Dicloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 80 | 1,2-Dinitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 81 | 1,3-Dinitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 82 | 2,3,4-Tricloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 83 | 2,4,6-Tricloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 84 | 3,4,5-Tricloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 85 | 2,3,4,5-Tetracloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |
| 86 | Pentacloronitrobenzene* | <0,002 | µg/L | EPA 3535A 2007, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018 |

| | | | | |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 3 di 4 |
| MD 5.10 X2 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 1 | 12/12/2020 | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17592/2021

| PARAMETRO | RISULTATO (µg/L) | Unità di Misura | METODO | Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee (µg/L) |
|------------------------|--------------------|-----------------|--------|--|
| ALTRI PARAMETRI | | | | |
| 87 | MTBE* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 88 | ETBE* | <0,001 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |
| 89 | Piombo tetraetile* | <0,01 | µg/L | EPA 5030C 2003, EPA 8260D 2018 |

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri **2** e **6** del presente rapporto di prova, il campione in esame presenta valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee così come da Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06.

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

L' U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche non è responsabile del campionamento.

I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione.

Le sommatorie si riferiscono alla somma dei soli congeneri positivi, più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione considerati pari alla metà del limite di quantificazione stesso (medium bound).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ad un livello di probabilità del 95% con un fattore di copertura k=2.

La conformità ai valori limite di legge viene valutata secondo le Linee guida ISPRA 52/2009 "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura".

Pozzuoli lì, 06/12/2021

IL DIRIGENTE
 del LR Siti Contaminati
dott. Bruna Coletta

.....Fine Rapporto di Prova.....

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina |
|--|----------|-----------|------------|--------|
| MD 5.10 X2 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 1 | 12/12/2020 | 4 di 4 |

RAPPORTO DI PROVA N° 17592/2020

Accettazione n°: 17592/2020 **del:** 1/9/21 **Laboratorio Regionale Diossine**
Descrizione: Acqua sotterranea **Località di prelievo:** Calitri (AV)
Tipo Analisi: Diossine, Furani e PCB **Sito/Punto di prelievo:** Repiombo /Pozzo 4
Ente prelevatore: A.T. Dip. Prov. AV **Comune e Indirizzo:** Via Circumvallazione, 162 Avellino
Modalità di campionamento: N.A. **Verbale di prelievo n°:** 2NA.RU.
Committente: Dipartimento Provinciale di Avellino
Data prelievo: 31/8/21 **Data inizio prove:** 6/9/21 **Data fine prove:** 15/12/21

RISULTATO DELLA PROVA

| Parametro | Metodo | Unità di Misura | Risultato | Incertezza | Controllo | Limite ai sensi del D.Lgs. 152/06 Tab. 2 Allegato 5 |
|--------------------------|--|-----------------|-----------|------------|-----------|---|
| Policlorobifenili | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| PCB-28 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-52 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-95 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-101 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-99 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-81 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-110 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-77 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-151 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-149 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-123 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-118 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-114 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | 0,0020 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-146 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-153 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-105 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-138 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-126 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-187 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-183 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-128 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 1 di 2 |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| MD 5.10 V4 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 0 | 10/05/2019 | |

RAPPORTO DI PROVA N° 17592/2020

| Parametro | Metodo | Unità di Misura | Risultato | Incertezza | Controllo | Limite ai sensi del D.Lgs. 152/06 Tab. 2 Allegato 5 |
|-------------------------|--|-----------------|---------------|------------|-----------|---|
| PCB-167 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-177 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-156 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-157 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-180 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-169 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-170 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| PCB-189 | EPA 3535A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/L | <0,0002 | ----- | ----- | ----- |
| ΣPCB (congeneri totali) | ----- | µg/L | 0,0048 | ----- | ----- | 0,010 |

GIUDIZIO: Per tutti i parametri del presente rapporto di prova, il campione presenta valore di concentrazione inferiore alla concentrazione soglia di contaminazione prevista dalla Tab.2 All. 5 del D.Lgs. n. 152/06

Il Dirigente
del L.R. Diossine
dott. Luigi Iannibelli

L' U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche non è responsabile del campionamento.

I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione.

Le sommatorie si riferiscono alla somma dei soli congeneri positivi, più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione considerati pari alla metà del limite di quantificazione stesso (medium bound).

.....Fine Rapporto di Prova.....

| Codice Documento | Edizione | Revisione | Emissione | Pagina 2 di 2 |
|--|----------|-----------|------------|------------------|
| MD 5.10 V4 Procedura di riferimento: PG 5.10 A | 1 | 0 | 10/05/2019 | |



Direzione Tecnica
Unità Operativa Complessa Siti Contaminati e Bonifiche
Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (NA)
Tel.: 0812301968 – Fax.: 0812301973



Direzione Tecnica
Unità Operativa Complessa Siti Contaminati e Bonifiche
Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (NA)
Tel.: 0812301968 – Fax.: 0812301973

0,0049



Oggetto: AIA DD n. 110/2016 rilasciata ai sensi del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Società Repiombo srl - Impianto di scassetto batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuovo sito in Calitri (AV) alla c.da Isca-- Zona Industriale. IPPC 2.5 lett. b) e 5.1 lett. b).

Riscontro alla richiesta di integrazione della documentazione per domanda di riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale.

Dichiarazione Asseverata

Art. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

“dichiarazione asseverata resa dal tecnico abilitato e controfirmata dal Gestore ai sensi del DPR 445/2000, dalla quale risulti che la documentazione presentata in sede di esclusione di VIA (DD n. 42 del 09.03.2022 della UOD 501792) e conforme a quella presentata con la domanda di modifica sostanziale”

I sottoscritti:

- ing. D'ANTONIO Pasquale Gabriele, nato a Gradoli (Vt) il 16/12/1965 e domiciliato in Piedimonte Matese (Ce) alla Via A. Moro n° 31, c.f. DNT PQL 65T16 E126H, iscritto all'Ordine degli ingegneri di Caserta al n° 2195, in qualità di tecnico abilitato,

- dott. Alberto FINA, nato a Benevento il 30/11/1972 e residente a Montemiletto (AV) alla Contrada Pietratonda, C.F. FNI LRT 72S30 A783U, in qualità di amministratore delegato della ditta Repiombo srl con sede legale in San Potito Sannitico (CE) c/o Centro Aziendale Quercete, P. IVA: 04023040613;

in riferimento alla domanda di riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale ed alla richiesta di integrazione da parte della Regione Campania UOD 50.17.05 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Avellino, consapevoli delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di mendaci dichiarazioni, falsità negli atti, uso o esibizione di atti falsi, contenenti dati non più rispondenti a verità,

Visti gli atti trasmessi nell'ambito dei procedimenti di: i) esclusione di VIA (DD n. 42 del 09.03.2022 della UOD 501792); ii) domanda di riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale;

con la presente,

DICHIARANO

che la documentazione presentata in sede di esclusione di VIA (DD n. 42 del 09.03.2022 della UOD 501792) è conforme a quella presentata con la domanda di modifica sostanziale.

Calitri, li 15/04/2022

Il Tecnico

ing. Pasquale Gabriele D'ANTONIO



PASQUALE
GABRIELE
D'ANTONIO
15.04.2022
16:03:11
GMT+00:00

L'Amministratore Delegato

dott. Alberto FINA

Firmato
digitalmente da

ALBERTO FINA

C = IT
Data e ora della firma:
15/04/2022 17:24:09

REPIOMBO S.r.l.

Sede Legale: Centro Aziendale Quercete snc 81016 – San Potito Sannitico (CE)

Partita IVA, Codice Fiscale e n. Iscrizione al Registro delle Imprese di Caserta: 04023040613 - n. iscrizione R.E.A. CE-292410

Capitale Sociale € 10.000 interamente versato.

Tel. +39 +39 0823786235- Fax +39 0823543828 – PEC: repiombo@legalmail.it



Oggetto: AIA DD n. 110/2016 rilasciata ai sensi del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Società Repiombo srl - Impianto di scassetamento batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuove leghe sito in Calitri (AV) alla c.da Isca-- Zona Industriale. IPPC 2.5 lett. b) e 5.1 lett. b).

Riscontro alla richiesta di integrazione della documentazione per domanda di riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale.

Dichiarazione Asseverata

Art. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

“dichiarazione asseverata resa da tecnico progettista e proponente ai sensi del DPR 445/2000 dalla quale risulti che la domanda di riesame ed i relativi allegati prodotti in formato cartaceo siano conformi a quanto presentato a mezzo pec”

I sottoscritti:

- ing. D'ANTONIO Pasquale Gabriele, nato a Gradoli (Vt) il 16/12/1965 e domiciliato in Piedimonte Matese (Ce) alla Via A. Moro n° 31, c.f. DNT PQL 65T16 E126H, iscritto all'Ordine degli ingegneri di Caserta al n° 2195, in qualità di tecnico abilitato,

- dott. Alberto FINA, nato a Benevento il 30/11/1972 e residente a Montemiletto (AV) alla Contrada Pietratonda, C.F. FNI LRT 72S30 A783U, in qualità di amministratore delegato della ditta Repiombo srl con sede legale in San Potito Sannitico (CE) c/o Centro Aziendale Quercete, P. IVA: 04023040613;

in riferimento alla domanda di riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale ed alla richiesta di integrazione da parte della Regione Campania UOD 50.17.05 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Avellino, consapevoli delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di mendaci dichiarazioni, falsità negli atti, uso o esibizione di atti falsi, contenenti dati non più rispondenti a verità,

Visti gli atti trasmessi nell'ambito del procedimento di cui in oggetto, sia in formato cartaceo che a mezzo pec; con la presente,

DICHIARANO

che la domanda di riesame ed i relativi allegati prodotti in formato cartaceo sono conformi a quanto presentato a mezzo pec.

Calitri, lì 15/04/2022

Il Tecnico

ing. Pasquale Gabriele D'ANTONIO



PASQUALE
GABRIELE
D'ANTONIO
15.04.2022 16:03:43
GMT+00:00

L'Amministratore Delegato

dott. Alberto FINA

Firmato
digitalmente da

ALBERTO FINA

C = IT
Data e ora della firma:
15/04/2022 17:24:48

REPIOMBO S.r.l.

Sede Legale: Centro Aziendale Quercete snc 81016 – San Potito Sannitico (CE)

Partita IVA, Codice Fiscale e n. Iscrizione al Registro delle Imprese di Caserta: 04023040613 - n. iscrizione R.E.A. CE-292410

Capitale Sociale € 10.000 interamente versato.

Tel. +39 +39 0823786235- Fax +39 0823543828 – PEC: repiombo@legalmail.it

**LIBERATORIA PER LA PUBBLICAZIONE
DI DATI SENSIBILI AI FINI ISTITUZIONALI**

Il sottoscritto Alberto FINA, nato a Benevento il 30/11/1972 e residente a Montemiletto (AV) alla Contrada Pietratonda, C.F. FNI LRT 72S30 A783U, in qualità di amministratore delegato della ditta Repiombo srl con sede legale in San Potito Sannitico (CE) c/o Centro Aziendale Quercete, P. IVA: 04023040613, esercente l'attività di scassetamento batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuove leghe con stabilimento sito in Calitri c.da Isca Zona Industriale e gestore dell'impianto IPPC 2.5 lett.b e 5.1 b, **è consapevole che la Regione Campania pubblicherà sul sito tematico regionale stap ecologia Avellino <http://stap-ecologia.regione.campania.it/index.php/avellino/aia-avviso-di-avvio-del-procedimento-ed-altri-av/comunicazioni-avvio-del-procedimento-aia-avellino/1290-avviso-al-pubblico-per-avvio-procedimento-aia> la documentazione presentata.**

In riferimento alla vostra nota prot. 2022.0170006 del 29/03/2022, ed in particolare alla opzione di richiesta di secretazione, con la presente,

chiede

per ragioni di tutela della proprietà intellettuale e di riservatezza industriale, di sottrarre alla pubblicazione, ove si ritenga non indispensabile ai fini delle previsioni di cui al richiamato riferimento normativo, gli elaborati non riguardanti le emissioni dell'impianto ed identificati, nel prospetto allegati di cui alla domanda di riesame, come segue:

| | |
|------|---|
| Rif. | Documenti e schede generali |
| C | Descrizione e analisi dell'attività produttiva |
| D | Valutazione integrata ambientale |
| F | Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzate" |
| I | Scheda "Rifiuti" |
| S | Planimetria del complesso in scala 1:200 |
| V | Planimetria aree gestione rifiuti – posizione serbatoi o recipienti di stoccaggio materie prime |
| YC1 | Relazione tecnica generale ciclo produttivo |
| YC2 | Schemi di processo con bilancio di massa |
| YC3 | S.P.A. (DD 42 del 09/03/2022). |

Calitri, 14 aprile 2022

Amministratore Delegato

Dott. Alberto Fina

Firmato
digitalmente da

ALBERTO FINA

C = IT
Data e ora della firma:
15/04/2022 17:25:30

REPIOMBO S.r.l.

Sede Legale: Centro Aziendale Quercete snc 81016 – San Potito Sannitico (CE)

Partita IVA, Codice Fiscale e n. Iscrizione al Registro delle Imprese di Caserta: 04023040613 - n. iscrizione R.E.A. CE-292410

Capitale Sociale € 10.000 interamente versato.

Tel. +39 +39 0823786235- Fax +39 0823543828 – PEC: repiombo@legalmail.it



Calitri, 28/02/2022

Alla Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti
Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
U.O.D. 50.17.05 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti –Avellino
Centro Direzionale - Collina Liguorini - 83100 – Avellino
uod.501705@pec.regione.campania.it

Al Signor Sindaco del
Comune di Calitri (AV)
83045 Calitri (AV)
protocollo.calitri@pec.it

All'ARPAC Campania
Dipartimento Provinciale di Avellino
via Circumvallazione, 162
83100 – Avellino
arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it

**Oggetto: DD 110/2016 AIA per attività di: Impianto di scassetamento di batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuove leghe - Cod IPPC 2.5. lett. b e 5.1 lett. b, con sede operativa in Calitri (AV) alla C/da Isca Zona Industriale AREA-ASI.
Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018.**

Il sottoscritto Alberto FINA, nato a Benevento il 30/11/1972 e residente a Montemiletto (AV) alla Contrada Pietratonda, C.F. FNI LRT 72S30 A783U, in qualità di Amministratore Delegato della scrivente società, con sede in San Potito Sannitico (CE) c/o Centro Aziendale Quercete, P. IVA: 04023040613, e impianto produttivo esercitante attività di cui in oggetto Cod IPPC 2.5 lett.b e 5.1 b, sito in Calitri c.da Isca Zona Industriale, in riferimento all'oggetto

trasmette

il **"report annuale dei dati relativi agli autocontrolli anno 2021"**, con utilizzo della modulistica approvata con DD n. 95 del 9/11/2018

e nel contempo, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti (art. 76 del Dpr n. 445/2000), con la presente,

dichiara

che la copia allegata del **"report annuale dei dati relativi agli autocontrolli anno 2021"**, è conforme all'originale cartaceo.

Cordiali saluti.

Firmato digitalmente da

Repiombo S.r.l.
L'Amministratore Delegato
Dott. Alberto Fina

**ALBERTO
FINA**
C = IT
Data e ora della
firma: 15/04/2022
17:26:56

REPIOMBO S.r.l.

Sede Legale: Centro Aziendale Quercete snc 81016 – San Potito Sannitico (CE)
Partita IVA, Codice Fiscale e n. Iscrizione al Registro delle Imprese di Caserta: 04023040613 - n. iscrizione R.E.A. CE-292410
Capitale Sociale € 10.000 interamente versato.
Tel. +39 +39 0823786235- Fax +39 0823543828 – PEC: repiombo@legalmail.it

Data: 01 marzo 2022, 17:18:30
Da: posta-certificata@pec.actalis.it
A: repiombo@legalmail.it
Tipo: Ricevuta di avvenuta consegna
Oggetto: CONSEGNA: AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018
Allegati: daticert.xml (1.5 KB)
postacert.eml (607.7 KB) **Messaggio di posta elettronica**
smime.p7s (8.9 KB)

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 01/03/2022 alle ore 17:18:30 (+0100) il messaggio "AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018" proveniente da "repiombo@legalmail.it" ed indirizzato a "uod.501705@pec.regione.campania.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio: F559241C.00608E65.46469900.462E447D.posta-certificata@legalmail.it

| | |
|---|---------------|
| Messaggio di posta elettronica allegato : | postacert.eml |
|---|---------------|

Data: 01 marzo 2022, 17:18:24
Da: repiombo <repiombo@legalmail.it>
A: uod.501705@pec.regione.campania.it
CC: protocollo.calitri@pec.it
arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it
Tipo: Messaggio originale
Oggetto: AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018
Allegati: 2022.02.28_Repiombo_DD95-2018_Report_annuale_2021-signed.pdf (194.2 KB)
DD_N 95_report_anno 2021_AIA_REPIOMBO-srl (002).xlsx (411.5 KB)

Si trasmette in allegato quanto in oggetto.

Distinti Saluti

Repiombo Srl

--

Data: 01 marzo 2022, 17:18:32
Da: posta-certificata@pec.aruba.it
A: repiombo@legalmail.it
Tipo: Ricevuta di avvenuta consegna
Oggetto: CONSEGNA: AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018
Allegati: daticert.xml (1.5 KB)
smime.p7s (9.0 KB)

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 01/03/2022 alle ore 17:18:32 (+0100) il messaggio
"AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018" proveniente da
"repiombo@legalmail.it"
ed indirizzato a "protocollo.calitri@pec.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio: F559241C.00608E65.46469900.462E447D.posta-certificata@legalmail.it

Data: 01 marzo 2022, 17:18:41
Da: posta-certificata@telecompost.it
A: repiombo@legalmail.it
Tipo: Ricevuta di avvenuta consegna
Oggetto: CONSEGNA: AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018
Allegati: daticert.xml (1.1 KB)
smime.p7s (9.2 KB)

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 01/03/2022 alle ore 17:18:41 (+0100) il messaggio

"AIA DD 110/2016: Trasmissione report autocontrolli 2021 ex DD 95/2018" proveniente da "repiombo@legalmail.it"

ed indirizzato a: "arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it"

è stato consegnato nella casella di destinazione.

Identificativo messaggio: F559241C.00608E65.46469900.462E447D.posta-certificata@legalmail.it

**Autorizzazione Integrata Ambientale - Direttiva IPPC
REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO**

Modello generale per tutte le attività dell'allegato VIII, del D. Lgs 152/2006 e smi

ANAGRAFICA AZIENDA

ANNO DI RIFERIMENTO dal 01-gen-21 al 31-dic-21

Ragione sociale: REPIOMBO SRL

Categoria IPPC 5.1 b)

PIVA 04023040613

Indirizzo impianto: via ZONA INDUSTRIALE C.DA ISCA

n° _____ CAP 83045

città CALITRI (AV)

Referente IPPC: Dott. Alberto FINA

tel: 0827/401866 fax: 0827/401866

e-mail: info@repiombo.it

Compilatore report annuale

Dott.ssa Roselli Margherita

tel: 0827/401866

e-mail: mroselli@repiombo.it

Numero giorni lavorati in un anno 218

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

MATERIE PRIME
Tabella 1.1.1.1 - SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI¹

| N° progr. | Descrizione ² | Tipologia ³ | Modalità di stoccaggio | Impianto/fase di utilizzo ⁴ | Stato fisico | Etichettatura | Frase R | Composizione ⁵ | Quantità mensili utilizzate | | |
|------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--|--------------|---------------|---------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------------|
| | | | | | | | | | [mese di riferimento] | [quantità] | [u.m.] |
| 1 | CER 160601* | RIFIUTO | VASCA | SCASSETTAMENTO | SNP | | | | gen-21 | 651,2 | tonnellate |
| | | | | | | | | | feb-21 | 983,459 | tonnellate |
| | | | | | | | | | mar-21 | 651,619 | tonnellate |
| | | | | | | | | | apr-21 | 877,42 | tonnellate |
| | | | | | | | | | mag-21 | 830,615 | tonnellate |
| | | | | | | | | | giu-21 | 1316,3 | tonnellate |
| | | | | | | | | | lug-21 | 962,149 | tonnellate |
| | | | | | | | | | ago-21 | 597,3 | tonnellate |
| | | | | | | | | | set-21 | 1467,88 | tonnellate |
| | | | | | | | | | ott-21 | 1063,631 | tonnellate |
| | | | | | | | | | nov-21 | 1054,47 | tonnellate |
| | | | | | | | | | dic-21 | 876,458 | tonnellate |
| 2 | CER 200133* | RIFIUTO | VASCA | SCASSETTAMENTO | SNP | | | | gen-21 | 21 | tonnellate |
| | | | | | | | | | feb-21 | 10,84 | tonnellate |
| | | | | | | | | | mar-21 | 21,8 | tonnellate |
| | | | | | | | | | apr-21 | 8,85 | tonnellate |
| | | | | | | | | | mag-21 | 6,705 | tonnellate |
| | | | | | | | | | giu-21 | 5 | tonnellate |
| | | | | | | | | | lug-21 | 6,651 | tonnellate |
| | | | | | | | | | ago-21 | 11 | tonnellate |
| | | | | | | | | | set-21 | 22,36 | tonnellate |
| | | | | | | | | | ott-21 | 13,15 | tonnellate |
| | | | | | | | | | nov-21 | 9,83 | tonnellate |
| | | | | | | | | | dic-21 | 11,5 | tonnellate |
| [anno di riferimento] | | | | | | | | | [quantità] | [u.m.] | |
| 2021 | | | | | | | | | 11481,187 | tonnellate | |

NOTE DI COMPILAZIONE

- Nota Bene: la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;
- Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frase R (es.: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.
- Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di mp (materia prima), di ms (materia secondaria) o di ma (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);
- Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);
- Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

Tabella 1.1.2 – Controllo radiometrico in ingresso

| E' previsto il controllo radiometrico in entrata? (SI/NO) | | | | SI |
|---|---|----------------------|--|----|
| Denominazione | Modalità stoccaggio | Strumentazione usata | Data controllo | |
| Batterie esauste in ingresso | direttamente sui mezzi di trasporto in ingresso | Radiagen SG 2R | n. 601 controlli nel 2021 su ogni carico in ingresso | |
| | | | | |
| | | | | |

Tabella 1.1.3 - SOSTANZE, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI DI PROCESSO¹
In Uscita

| N° progr. | Descrizione ² | Tipologia ³ | Modalità di stoccaggio | Impianto/fase di utilizzo ⁴ | Stato fisico | Etichettatura | Frase R | Composizione ⁵ | Quantità mensili utilizzate | |
|-----------|--------------------------|------------------------|------------------------|--|--------------|---------------|---------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | | | | | | | | [mese di riferimento] | [u.m.] |
| 1 | Polipropilene | Rifiuto | container | scassettamento | SNP | | | | gen-21 | 45,65 tonnellate |
| | | | | | | | | | feb-21 | 45,28 tonnellate |
| | | | | | | | | | mar-21 | 27,04 tonnellate |
| | | | | | | | | | apr-21 | 69,17 tonnellate |
| | | | | | | | | | mag-21 | 44 tonnellate |
| | | | | | | | | | giu-21 | 42,13 tonnellate |
| | | | | | | | | | lug-21 | 67,65 tonnellate |
| | | | | | | | | | ago-21 | 27,53 tonnellate |
| | | | | | | | | | set-21 | 38,81 tonnellate |
| | | | | | | | | | ott-21 | 82,5 tonnellate |
| | | | | | | | | | nov-21 | 67,96 tonnellate |
| | | | | | | | | | dic-21 | 47,66 tonnellate |
| | | | | | | | | [anno di riferimento] | 605,38 tonnellate | [u.m.] |
| 2 | Pastello di piombo | Rifiuto | big bag | scassettamento | SNP | | | | gen-21 | 298,62 tonnellate |
| | | | | | | | | | feb-21 | 585,8 tonnellate |
| | | | | | | | | | mar-21 | 665,21 tonnellate |
| | | | | | | | | | apr-21 | 649,56 tonnellate |
| | | | | | | | | | mag-21 | 490,36 tonnellate |
| | | | | | | | | | giu-21 | 551,88 tonnellate |
| | | | | | | | | | lug-21 | 643,5 tonnellate |
| | | | | | | | | | ago-21 | 247,04 tonnellate |
| | | | | | | | | | set-21 | 584,2 tonnellate |
| | | | | | | | | | ott-21 | 459,14 tonnellate |
| | | | | | | | | | nov-21 | 624,26 tonnellate |
| | | | | | | | | | dic-21 | 436,08 tonnellate |
| | | | | | | | | [anno di riferimento] | 6235,65 tonnellate | [u.m.] |
| 3 | Piombo | Rifiuto | big bag | scassettamento | SNP | | | | gen-21 | 85,76 tonnellate |
| | | | | | | | | | feb-21 | 215,88 tonnellate |
| | | | | | | | | | mar-21 | 161,82 tonnellate |
| | | | | | | | | | apr-21 | 299,5 tonnellate |
| | | | | | | | | | mag-21 | 194,1 tonnellate |
| | | | | | | | | | giu-21 | 223,72 tonnellate |
| | | | | | | | | | lug-21 | 299,24 tonnellate |
| | | | | | | | | | ago-21 | 0 tonnellate |
| | | | | | | | | | set-21 | 338,92 tonnellate |
| | | | | | | | | | ott-21 | 280,94 tonnellate |
| | | | | | | | | | nov-21 | 368,62 tonnellate |
| | | | | | | | | | dic-21 | 415,689 tonnellate |
| | | | | | | | | [anno di riferimento] | 2884,189 tonnellate | [u.m.] |
| 4 | Separatori polietilene | Rifiuto | big bag | scassettamento | SNP | | | | gen-21 | 32,12 tonnellate |
| | | | | | | | | | feb-21 | 33,21 tonnellate |
| | | | | | | | | | mar-21 | 33,98 tonnellate |
| | | | | | | | | | apr-21 | 53,74 tonnellate |
| | | | | | | | | | mag-21 | 32,3 tonnellate |
| | | | | | | | | | giu-21 | 33,78 tonnellate |
| | | | | | | | | | lug-21 | 50,81 tonnellate |
| | | | | | | | | | ago-21 | 0 tonnellate |
| | | | | | | | | | set-21 | 48,3 tonnellate |
| | | | | | | | | | ott-21 | 51,06 tonnellate |
| | | | | | | | | | nov-21 | 36,67 tonnellate |
| | | | | | | | | | dic-21 | 21,52 tonnellate |
| | | | | | | | | [anno di riferimento] | 427,49 tonnellate | [u.m.] |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---------|-----------|----------------|---------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 5 | Acido solforico | Rifiuto | Serbatoi | scassettamento | LIQUIDO | [mese di riferimento] | [quantità] | [u.m.] |
| | | | | | | gen-21 | 251,03 | tonnellate |
| | | | | | | feb-21 | 133,26 | tonnellate |
| | | | | | | mar-21 | 164,96 | tonnellate |
| | | | | | | apr-21 | 278,18 | tonnellate |
| | | | | | | mag-21 | 109,69 | tonnellate |
| | | | | | | giu-21 | 280,63 | tonnellate |
| | | | | | | lug-21 | 220,06 | tonnellate |
| | | | | | | ago-21 | 192,77 | tonnellate |
| | | | | | | set-21 | 221,74 | tonnellate |
| | | | | | | ott-21 | 244,27 | tonnellate |
| | | | | | | nov-21 | 193,21 | tonnellate |
| | | | | | | dic-21 | 193,23 | tonnellate |
| [anno di riferimento] 2021 | | | | | | | [quantità] 2483,03 | [u.m.] tonnellate |
| 6 | Ferro e acciaio | Rifiuto | container | scassettamento | SNP | [mese di riferimento] | [quantità] | [u.m.] |
| | | | | | | gen-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | feb-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | mar-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | apr-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | mag-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | giu-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | lug-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | ago-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | set-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | ott-21 | 0 | tonnellate |
| | | | | | | nov-21 | 0,18 | tonnellate |
| | | | | | | dic-21 | 0 | tonnellate |
| [anno di riferimento] 2021 | | | | | | | [quantità] 0,18 | [u.m.] tonnellate |
| 7 | Metalli ferrosi | Rifiuto | container | scassettamento | SNP | [mese di riferimento] | [quantità] | [u.m.] |
| | | | | | | gen-21 | 12 | tonnellate |
| | | | | | | feb-21 | 23,61 | tonnellate |
| | | | | | | mar-21 | 16,63 | tonnellate |
| | | | | | | apr-21 | 22,5 | tonnellate |
| | | | | | | mag-21 | 26,64 | tonnellate |
| | | | | | | giu-21 | 13,44 | tonnellate |
| | | | | | | lug-21 | 34,06 | tonnellate |
| | | | | | | ago-21 | 16,64 | tonnellate |
| | | | | | | set-21 | 12,32 | tonnellate |
| | | | | | | ott-21 | 23,58 | tonnellate |
| | | | | | | nov-21 | 27,32 | tonnellate |
| | | | | | | dic-21 | 11,32 | tonnellate |
| [anno di riferimento] 2021 | | | | | | | [quantità] 240,06 | [u.m.] tonnellate |

NOTE DI COMPIAZIONE

- Nota Bene: la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;
- Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.
- Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di mp (materia prima), di ms (materia secondaria) o di ma (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);
- Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);
- Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico in uscita

E' previsto il controllo radiometrico in uscita? (SI/NO) NO

| Denominazione | Modalità stoccaggio | Strumentazione usata | Data controllo |
|---------------|---------------------|----------------------|----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.5. Emissioni in aria

Tabella 1.5.1. Punti di emissione (dati fisici)

| Punto di emissione | giorni/anno di funzionamento del camino | ore/giorno di funzionamento del camino |
|--------------------|---|--|
| E1 | 218 | 10 |

Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati

Analisi del 04/02/2021 RdP n. 21/028002-REM del 15/02/2021

| Punto di emissione | Parametri monitorati | Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³] | Portata (Nm ³ /h) | Flusso di massa (Kg/h) | Concentrazione (mg/Nm ³) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
|--------------------|----------------------|---|------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--|
| E1 | polveri | 2,1 | 7570 | 0,004 | 0,57 | 27% |
| | piombo | 0,2 | | 0,0007 | 0,1 | 50% |
| | acido solforico | 0,3 | | 0,0014 | 0,18 | 60% |
| | SO _x | 0,3 | | 0,0007 | 0,09 | 30% |

Analisi del 30/07/2021 RdP n. 23648 del 04/08/2021

| Punto di emissione | Parametri monitorati | Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³] | Portata (Nm ³ /h) | Flusso di massa (Kg/h) | Concentrazione (mg/Nm ³) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
|--------------------|----------------------|---|------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--|
| E1 | polveri | 2,1 | 9031 | 0,00888 | 0,98 | 47% |
| | piombo | 0,2 | | 0,00085 | 0,0937 | 47% |
| | acido solforico | 0,3 | | 0,0022 | 0,24 | 80% |

Analisi del 30/07/2021 Rel. N. 216/21 del 30/07/2021

| Punto di emissione | Parametri monitorati | Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³] | Portata (Nm ³ /h) | Flusso di massa (Kg/anno) | Concentrazione (mg/Nm ³) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
|--------------------|----------------------|---|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| Area di stoccaggio | polveri totali | 10 | emissioni diffuse | emissioni diffuse | 0,52 | 5,2% |

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.6. Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1. Punti di emissione

| Punto di emissione | Durata emissione h/aiorno | Durata emissione gg/anno |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| I1 | | |
| I2 | | |

Tabella 1.6.2. Inquinanti monitorati

| Analisi del 04/02/2021 RdP n. 21/02/902/AS del 15/02/2021 | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|----------------|---------------|-----------------------|--|
| Punto emissione | Inquinanti | Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V | Portata (m3/g) | Carico (Kg/g) | Concentrazione (mg/l) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| I1 | Solidi sospesi tot | 200 | NP | NP | 3,7 | 2% |
| | COD | 500 | | | 42 | 8% |
| | BOD | 250 | | | 17 | 7% |
| | AZOTO AMMONIACALE | 30 | | | < LQ (<0,02) | |
| | AZOTO NITROSO | 0,6 | | | < LQ (<0,02) | |
| | AZOTO NITRICO | 30 | | | 4,4 | 15% |
| | FOSFORO TOTALE | 10 | | | 3,3 | 33% |
| | CLORO ATTIVO LIBERO | 0,3 | | | < LQ (<0,02) | |
| | CLORURI | 1200 | | | 14 | 1% |
| | SOLFURI | 1 | | | < LQ (<0,05) | |
| | SOLFITI | 2 | | | < LQ (<0,05) | |
| | SOLFATI | 1000 | | | 895 | 90% |
| | FLUORURI | 12 | | | 0,35 | 3% |
| | GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI | 40 | | | < LQ (<1,0) | |
| | TENSIOATTIVI ANIONICI MBAS | - | | | < LQ (<0,02) | |
| | TENSIOATTIVI NON IONICI | - | | | 0,07 | |
| | TENDSIOATTIVI TOTALI | 4 | | | 0,07 | 2% |
| | CIANURI TOTALI | 1 | | | < LQ (<0,05) | |
| | BORO | 4 | | | < LQ (<0,02) | |
| | ALLUMINIO | 2 | | | 0,75 | 38% |
| | PIOMBO | 0,3 | | | 0,13 | 43% |
| | CADMIO | 0,02 | | | 0,009 | 45% |
| | RAME | 0,4 | | | 0,07 | 18% |
| | CROMO TOTALE | 4 | | | 0,07 | 2% |
| | FERRO | 4 | | | 1,1 | 28% |
| | MANGANESE | 4 | | | 0,7 | 18% |
| | ZINCO | 1 | | | 0,42 | 42% |
| | ARSENICO | 0,5 | | | < LQ (<0,01) | |
| | NICHEL | 4 | | | 0,43 | 11% |
| | SELENIO | 0,03 | | | 0,01 | 33% |
| | STAGNO | - | | | < LQ (<0,01) | |
| | CROMO VI | 0,2 | | | < LQ (<0,05) | |
| | BARIO | - | | | < LQ (<0,1) | |
| MERCURIO | 0,005 | < LQ (<0,0005) | | | | |
| SOLVENTI ORGANICI AROMATICI | 0,4 | < LQ (<0,01) | | | | |
| SOLVENTI ORGANICI CLORURATI | 2 | < LQ (<0,01) | | | | |

| | | | | |
|---------------------------|------|--|---------------|--|
| SOLVENTI ORGANICI AZOTATI | 0,2 | | < LQ (<0,01) | |
| IDROCARBURI LEGGERI | - | | < LQ (<0,1) | |
| IDROCARBURI PESANTI | - | | < LQ (<0,1) | |
| IDROCARBURI TOTALI | 10 | | < LQ (<0,1) | |
| FENOLI | 1 | | < LQ (<0,01) | |
| ALDEIDI | 2 | | < LQ (<0,1) | |
| PESTICIDI FOSFORATI | 0,1 | | < LQ (<0,01) | |
| PESTICIDI TOTALI | 0,05 | | < LQ (<0,001) | |

| Analisi del 11/03/2021 RdP n. 21/044503/AS del 18/03/2021 | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|----------------|---------------|-----------------------|--|
| Punto emissione | Inquinanti | Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V | Portata (m3/g) | Carico (Kg/g) | Concentrazione (mg/l) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| I1 | Solidi sospesi tot | 200 | NP | NP | 5,3 | 3% |
| | COD | 500 | | | 16 | 3% |
| | BOD | 250 | | | 6,4 | 3% |
| | AZOTO AMMONIACALE | 30 | | | 0,19 | 1% |
| | AZOTO NITROSO | 0,6 | | | < LQ (<0,02) | |
| | AZOTO NITRICO | 30 | | | 0,5 | 2% |
| | FOSFORO TOTALE | 10 | | | 1 | 10% |
| | CLORO ATTIVO LIBERO | 0,3 | | | < LQ (<0,02) | |
| | CLORURI | 1200 | | | 12 | 1% |
| | SOLFURI | 1 | | | < LQ (<0,05) | |
| | SOLFITI | 2 | | | < LQ (<0,05) | |
| | SOLFATI | 1000 | | | 263 | 26% |
| | FLUORURI | 12 | | | 0,24 | 2% |
| | GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI | 40 | | | < LQ (<1,0) | |
| | TENSIOATTIVI ANIONICI MBAS | - | | | < LQ (<0,02) | |
| | TENSIOATTIVI NON IONICI | - | | | 0,06 | |
| | TENSIOATTIVI TOTALI | 4 | | | 0,06 | 2% |
| | CIANURI TOTALI | 1 | | | < LQ (<0,05) | |
| | BORO | 4 | | | < LQ (<0,02) | |
| | ALLUMINIO | 2 | | | < LQ (<0,01) | |
| | PIOMBO | 0,3 | | | 0,03 | 10% |
| | CADMIO | 0,02 | | | < LQ (<0,002) | |
| | RAME | 0,4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | CROMO TOTALE | 4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | FERRO | 4 | | | 0,03 | 1% |
| | MANGANESE | 4 | | | 0,21 | 5% |
| | ZINCO | 1 | | | 0,35 | 35% |
| | ARSENICO | 0,5 | | | < LQ (<0,01) | |
| | NICHEL | 4 | | | 0,04 | 1% |
| | SELENIO | 0,03 | | | < LQ (<0,01) | |
| | STAGNO | - | | | < LQ (<0,01) | |
| | CROMO VI | 0,2 | | | < LQ (<0,05) | |
| BARIO | - | < LQ (<0,1) | | | | |
| MERCURIO | 0,005 | < LQ (<0,0005) | | | | |
| SOLVENTI ORGANICI AROMATICI | 0,4 | < LQ (<0,01) | | | | |
| SOLVENTI ORGANICI CLORURATI | 2 | < LQ (<0,01) | | | | |

| | | |
|---------------------------|------|---------------|
| SOLVENTI ORGANICI AZOTATI | 0,2 | < LQ (<0,01) |
| IDROCARBURI LEGGERI | - | < LQ (<0,1) |
| IDROCARBURI PESANTI | - | < LQ (<0,1) |
| IDROCARBURI TOTALI | 10 | < LQ (<0,1) |
| FENOLI | 1 | < LQ (<0,01) |
| ALDEIDI | 2 | < LQ (<0,1) |
| PESTICIDI FOSFORATI | 0,1 | < LQ (<0,01) |
| PESTICIDI TOTALI | 0,05 | < LQ (<0,001) |

| Analisi del 19/07/2021 RdP n. 23611 del 04/08/2021 | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|----------------|---------------|-----------------------|--|
| Punto emissione | Inquinanti | Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V | Portata (m3/g) | Carico (Kg/g) | Concentrazione (mg/l) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| I1 | Solidi sospesi tot | 200 | NP | NP | 122,5 | 61% |
| | COD | 500 | | | 225 | 45% |
| | BOD | 250 | | | 80,8 | 32% |
| | AZOTO AMMONIACALE | 30 | | | < 0,01 | |
| | AZOTO NITROSO | 0,6 | | | 0,15 | 25% |
| | AZOTO NITRICO | 30 | | | 6,5 | 22% |
| | FOSFORO TOTALE | 10 | | | < 0,01 | |
| | CORO ATTIVO LIBERO | 0,3 | | | < 0,01 | |
| | CLORURI | 1200 | | | 120 | 10% |
| | SOLFURI | 2 | | | < 0,01 | |
| | SOLFITI | 2 | | | 0,03 | 2% |
| | SOLFATI | 1000 | | | 500 | 50% |
| | FLUORURI | 12 | | | < 0,01 | |
| | GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI | 40 | | | 2,5 | 6% |
| | TENDSIOATTIVI TOTALI | 4 | | | < 0,01 | |
| | CIANURI TOTALI | 1 | | | < 0,01 | |
| | BORO | 4 | | | < 0,01 | |
| | ALLUMINIO | 2 | | | 0,1 | 5% |
| | PIOMBO | 0,3 | | | 0,21 | 70% |
| | CADMIO | 0,02 | | | < 0,001 | |
| | RAME | 0,4 | | | 0,26 | 65% |
| | CROMO TOTALE | 4 | | | 0,25 | 6% |
| | FERRO | 4 | | | 0,55 | 14% |
| | MANGANESE | 4 | | | 0,07 | 2% |
| | ZINCO | 1 | | | 0,47 | 47% |
| | ARSENICO | 0,5 | | | < 0,01 | |
| | NICHEL | 4 | | | < 0,01 | |
| | SELENIO | 0,03 | | | < 0,01 | |
| | STAGNO | - | | | < 0,01 | |
| | CROMO VI | 0,2 | | | < 0,01 | |
| | BARIO | - | | | < 0,01 | |
| | MERCURIO | 0,005 | | | < 0,001 | |
| SOLVENTI ORGANICI AROMATICI | 0,2 | < 0,01 | | | | |
| SOLVENTI ORGANICI CLORURATI | 2 | < 0,01 | | | | |
| SOLVENTI ORGANICI AZOTATI | 0,4 | < 0,01 | | | | |
| IDROCARBURI TOTALI | 10 | < 0,01 | | | | |

| | | |
|------------------------|------|--------|
| FENOLI | 1 | < 0,01 |
| ALDEIDI | 2 | < 0,01 |
| PESTICIDI FOSFORATI | 0,1 | < 0,01 |
| PESTICIDI TOTALI | 0,05 | < 0,01 |

| Analisi del 27/10/2021 RdP n. 23852 del 11/11/2021 | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|----------------|---------------|-----------------------|--|
| Punto emissione | Inquinanti | Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V | Portata (m3/g) | Carico (Kg/g) | Concentrazione (mg/l) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| I1 | Solidi sospesi tot | 200 | NP | NP | 110,5 | 55% |
| | COD | 500 | | | 178 | 36% |
| | BOD | 250 | | | 70,8 | 28% |
| | AZOTO AMMONIACALE | 30 | | | < 0,01 | |
| | AZOTO NITROSO | 0,6 | | | 0,21 | 35% |
| | AZOTO NITRICO | 30 | | | 7,3 | 24% |
| | FOSFORO TOTALE | 10 | | | < 0,01 | |
| | CLORO ATTIVO LIBERO | 0,3 | | | < 0,01 | |
| | CLORURI | 1200 | | | 130 | 11% |
| | SOLFURI | 2 | | | < 0,01 | |
| | SOLFITI | 2 | | | 0,02 | 1% |
| | SOLFATI | 1000 | | | 460 | 46% |
| | FLUORURI | 12 | | | < 0,01 | |
| | GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI | 40 | | | 2,1 | 5% |
| | TENDSIOATTIVI TOTALI | 4 | | | < 0,01 | |
| | CIANURI TOTALI | 1 | | | < 0,01 | |
| | BORO | 4 | | | < 0,01 | |
| | ALLUMINIO | 2 | | | 0,15 | 8% |
| | PIOMBO | 0,3 | | | 0,25 | 83% |
| | CADMIO | 0,02 | | | < 0,001 | |
| | RAME | 0,4 | | | 0,29 | 73% |
| | CROMO TOTALE | 4 | | | 0,3 | 8% |
| | FERRO | 4 | | | 0,5 | 13% |
| | MANGANESE | 4 | | | 0,08 | 2% |
| | ZINCO | 1 | | | 0,39 | 39% |
| | ARSENICO | 0,5 | | | < 0,01 | |
| | NICHEL | 4 | | | < 0,01 | |
| | SELENIO | 0,03 | | | < 0,01 | |
| | STAGNO | - | | | < 0,01 | |
| | CROMO VI | 0,2 | | | < 0,01 | |
| | BARIO | - | | | < 0,01 | |
| | MERCURIO | 0,005 | | | < 0,001 | |
| | SOLVENTI ORGANICI AROMATICI | 0,2 | | | < 0,01 | |
| | SOLVENTI ORGANICI CLORURATI | 2 | | | < 0,01 | |
| | SOLVENTI ORGANICI AZOTATI | 0,4 | | | < 0,01 | |
| | IDROCARBURI TOTALI | 10 | | | < 0,01 | |
| | FENOLI | 1 | | | < 0,01 | |
| | ALDEIDI | 2 | | | < 0,01 | |
| | PESTICIDI FOSFORATI | 0,1 | | | < 0,01 | |
| | PESTICIDI TOTALI | 0,05 | | | < 0,01 | |

Analisi del 11/03/2021 RdP n. 21/044603/AS del 18/03/2021

| Punto emissione | Inquinanti | Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V | Portata (m3/g) | Carico (Kg/g) | Concentrazione (mg/l) | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
|-----------------|--------------------------------|--|----------------|---------------|-----------------------|--|
| I2 | Solidi sospesi tot | 200 | NP | NP | 6 | 3% |
| | COD | 500 | | | 13 | 3% |
| | BOD | 250 | | | 5,2 | 2% |
| | AZOTO AMMONIACALE | 30 | | | < LQ (<0,02) | |
| | AZOTO NITROSO | 0,6 | | | < LQ (<0,02) | |
| | AZOTO NITRICO | 30 | | | 0,5 | 2% |
| | FOSFORO TOTALE | 10 | | | 0,9 | 9% |
| | CLORO ATTIVO LIBERO | 0,3 | | | < LQ (<0,02) | |
| | CLORURI | 1200 | | | 3,9 | 0% |
| | SOLFURI | 1 | | | < LQ (<0,05) | |
| | SOLFITI | 2 | | | < LQ (<0,05) | |
| | SOLFATI | 1000 | | | 26 | 3% |
| | FLUORURI | 12 | | | 0,09 | 1% |
| | GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI | 40 | | | < LQ (<1,0) | |
| | TENSIOATTIVI ANIONICI MBAS | - | | | < LQ (<0,02) | |
| | TENSIOATTIVI NON IONICI | - | | | < LQ (<0,02) | |
| | TENSIOATTIVI TOTALI | 4 | | | < LQ (<0,02) | |
| | CIANURI TOTALI | 1 | | | < LQ (<0,05) | |
| | BORO | 4 | | | < LQ (<0,02) | |
| | ALLUMINIO | 2 | | | 0,02 | 1% |
| | PIOMBO | 0,3 | | | 0,09 | 30% |
| | CADMIO | 0,02 | | | < LQ (<0,002) | |
| | RAME | 0,4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | CROMO TOTALE | 4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | FERRO | 4 | | | 0,07 | 2% |
| | MANGANESE | 4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | ZINCO | 1 | | | 0,03 | 3% |
| | ARSENICO | 0,5 | | | < LQ (<0,01) | |
| | NICHEL | 4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | SELENIO | 0,03 | | | < LQ (<0,01) | |
| | STAGNO | - | | | < LQ (<0,01) | |
| | CROMO VI | 0,2 | | | < LQ (<0,05) | |
| | BARIO | - | | | < LQ (<0,1) | |
| | MERCURIO | 0,005 | | | < LQ (<0,0005) | |
| | SOLVENTI ORGANICI AROMATICI | 0,4 | | | < LQ (<0,01) | |
| | SOLVENTI ORGANICI CLORURATI | 2 | | | < LQ (<0,01) | |
| | SOLVENTI ORGANICI AZOTATI | 0,2 | | | < LQ (<0,01) | |
| | IDROCARBURI LEGGERI | - | | | < LQ (<0,1) | |
| | IDROCARBURI PESANTI | - | | | < LQ (<0,1) | |
| | IDROCARBURI TOTALI | 10 | | | < LQ (<0,1) | |
| FENOLI | 1 | < LQ (<0,01) | | | | |
| ALDEIDI | 2 | < LQ (<0,1) | | | | |

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.7. Impatto acustico

| | |
|---|----------|
| Con quale frequenza è previsto il monitoraggio dell'impatto acustico nel PMC? | BIENNALE |
| In quale anno è stato effettuato l'ultimo monitoraggio dell'impatto acustico? | 2019 |
| E' stato eseguito il monitoraggio durante l'anno di riferimento (SI/NO)? | SI |

**Tabella 1.7.1. Rumore
Valore limite di Legge**

| Valutazione n. | Condizioni di funzionamento degli impianti | Parametro valutato | Valore riscontrato | | Valore limite di Legge | | Indicare i riferimenti di Legge utilizzati e perché, le condizioni di funzionamento e di contemporaneità, quant'altro necessario a comprendere le modalità di monitoraggio svolto. |
|----------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|----------|------------------------|----------|--|
| | | | Diurno | Notturmo | Diurno | Notturmo | |
| Rel. 215/21 del 30/07/2021 | A regime | Rumore ambientale esterno-Postaz. 1 | 56 | | 70 | | DPCM 01/03/91-DPCM 14/11/97-DPCM 16/03/98 |
| Rel. 215/21 del 30/07/2021 | A regime | Rumore ambientale esterno-Postaz. 2 | 69 | | 70 | | DPCM 01/03/91-DPCM 14/11/97-DPCM 16/03/98 |
| Rel. 215/21 del 30/07/2021 | A regime | Rumore ambientale esterno-Postaz. 3 | 66,5 | | 70 | | DPCM 01/03/91-DPCM 14/11/97-DPCM 16/03/98 |
| Rel. 215/21 del 30/07/2021 | A regime | Rumore ambientale esterno-Postaz. 4 | 64 | | 70 | | DPCM 01/03/91-DPCM 14/11/97-DPCM 16/03/98 |

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.9 – Suolo e sottosuolo

Tabella 1.9.1 – Acque di falda

| | | |
|---|------------|------------------------|
| E' stato effettuato il controllo quinquennale previsto per le acque di falda? (SI/NO) | SI | (CONTROLLO SEMESTRALE) |
| In che data è stato effettuato l'ultimo controllo? (gg/mm/aa) | 18/11/2020 | |

| | |
|-----------------------------------|----------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 10,70 MT |
|-----------------------------------|----------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 18/03/2021 RdP n. 23158 del 13/04/2021 | |
|----------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| 1 | ALLUMINIO | 200 | 7,6 | 4% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 18,9 | 38% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 62,5 | 31% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 7,5 | 38% |
| | PIOMBO | 10 | 9,5 | 95% |
| | RAME | 1000 | 22,4 | 2% |
| | SELENIO | 10 | <0,1 | |
| | MANGANESE | 50 | 16,9 | 34% |
| | ZINCO | 3000 | 320 | 11% |
| | BORO | 1 | 0,32 | 32% |
| | FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| | NITRITI | 0,5 | 0,21 | 42% |
| | SOLFATI | 250 | 84 | 34% |
| | NITRATI | - | 4,2 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |
| | SILICE | - | <1 | |
| | FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| | MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 139 | |
| | BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| | BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| | BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| | CRISENE | 5 | <0,001 | |
| | DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| | INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| | PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | | |

| | |
|--|----------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 10,70 MT |
|--|----------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 18/03/2021 RdP n. 23159 del 13/04/2021 | |
|----------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| 2 | ALLUMINIO | 200 | 12,3 | 6% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 24,5 | 49% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 58,6 | 29% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 9,2 | 46% |
| | PIOMBO | 10 | 8,47 | 85% |
| | RAME | 1000 | 25,9 | 3% |
| | SELENIO | 10 | <0,1 | |
| | MANGANESE | 50 | 18,6 | 37% |
| | ZINCO | 3000 | 370 | 12% |
| | BORO | 1 | 0,38 | 38% |
| | FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| | NITRITI | 0,5 | 0,29 | 58% |
| | SOLFATI | 250 | 90 | 36% |
| | NITRATI | - | 4,9 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |
| | SILICE | - | <1 | |
| | FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| | MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 145 | |
| | BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| | BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| | BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| | CRISENE | 5 | <0,001 | |
| | DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | | |

| | |
|--|-------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 11,15 |
|--|-------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 18/03/2021 RdP n. 23160 del 13/04/2021 | |
|----------------------------|------------------------|---|--|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| | ALLUMINIO | 200 | 22,4 | 11% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 19,6 | 39% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |

3

| | | | |
|-------------------------------------|------|--------|-------|
| FERRO | 200 | 37,2 | 19% |
| MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| NICHEL | 20 | 8,4 | 42% |
| PIOMBO | 10 | 7,7 | 77% |
| RAME | 1000 | 5,6 | 0,56% |
| SELENIO | 10 | <0,1 | |
| MANGANESE | 50 | 19,8 | 40% |
| ZINCO | 3000 | 355 | 12% |
| BORO | 1 | 0,3 | 30% |
| FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| NITRITI | 0,5 | 0,19 | 38% |
| SOLFATI | 250 | 97 | 39% |
| NITRATI | - | 4,1 | |
| AMMONIACA | - | <0,1 | |
| SILICE | - | <1 | |
| FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 197 | |
| BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| CRISENE | 5 | <0,001 | |
| DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | |

**PROFONDITA' DEL
PUNTO DI
PRELIEVO**

29

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
|-------------------------------|---------------------------|--|--------------------------|---|
| | ALLUMINIO | 200 | 20,8 | 10% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 17,4 | 35% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 43,5 | 22% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 10,1 | 51% |
| | PIOMBO | 10 | 9,8 | 98% |
| | RAME | 1000 | 6,9 | 1% |
| | SELENIO | 10 | <0,1 | |
| | MANGANESE | 50 | 14,7 | 29% |
| | ZINCO | 3000 | 390 | 13% |
| | BORO | 1 | 0,25 | 25% |
| | FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| | NITRITI | 0,5 | 0,16 | 32% |
| | SOLFATI | 250 | 147 | 59% |
| | NITRATI | - | 4,8 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|------|--------|--|
| 4 | SILICE | - | <1 | |
| | FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| | MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 175 | |
| | BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| | BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| | BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| | CRISENE | 5 | <0,001 | |
| | DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| | INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| | PIRENE | 50 | <0,001 | |
| | SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | |

| | |
|--|------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 8,67 |
|--|------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 18/03/2021 RdP n. 23162 del 13/04/2021 | |
|-------------------------------------|---------------------------|--|--|---|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| 5 | ALLUMINIO | 200 | 24,3 | 12% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 19,2 | 38% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 83,6 | 42% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 10,6 | 53% |
| | PIOMBO | 10 | 7,6 | 76% |
| | RAME | 1000 | 16,2 | 2% |
| | SELENIO | 10 | <0,1 | |
| | MANGANESE | 50 | 15,9 | 32% |
| | ZINCO | 3000 | 405 | 14% |
| | BORO | 1 | 0,21 | 21% |
| | FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| | NITRITI | 0,5 | 0,19 | 38% |
| | SOLFATI | 250 | 120 | 48% |
| | NITRATI | - | 5,2 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |
| SILICE | - | <1 | | |
| FOSFORO TOTALE | - | <1 | | |
| MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 188 | | |
| BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | | |
| BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | | |
| BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | | |
| BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | | |

| | | | |
|--------------------|------|--------|--|
| BENZO (G,H,I) | | | |
| PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| CRISENE | 5 | <0,001 | |
| DIBENZO (A,H) | | | |
| ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| INDENO (1,2,3-C,D) | | | |
| PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | |

| | |
|--|----------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 10,70 MT |
|--|----------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 10/12/2021 RdP n. 24013 del 21/12/2021 | |
|----------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| 1 | ALLUMINIO | 200 | 10,8 | 5% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 12 | 24% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 23,4 | 12% |
| | MERCURIO | 1 | < 0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 11,8 | 59% |
| | PIOMBO | 10 | 9,6 | 96% |
| | RAME | 1000 | 37,8 | 4% |
| | SELENIO | 10 | <0,1 | |
| | MANGANESE | 50 | 18,5 | 37% |
| | ZINCO | 3000 | 290 | 10% |
| | BORO | 1 | 0,39 | 39% |
| | FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| | NITRITI | 0,5 | 0,00018 | 0,04% |
| | SOLFATI | 250 | 95 | 38% |
| | CIANURI LIBERI | 50 | < 1 | |
| | NITRATI | - | 5,1 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |
| | SILICE | - | <1 | |
| | FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| | MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 85 | |
| | BENZO (A) | | | |
| | ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| | BENZO (B) | | | |
| | FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (K) | | | |
| | FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| | BENZO (G,H,I) | | | |
| PIRILENE | 0,01 | <0,001 | | |
| CRISENE | 5 | <0,001 | | |
| DIBENZO (A,H) | | | | |
| ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | | |
| INDENO (1,2,3-C,D) | | | | |
| PIRENE | 0,1 | <0,001 | | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | | |

| | |
|--|----------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 10,70 MT |
|--|----------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 10/12/2021 RdP n. 24014 del 21/12/2021 | |
|----------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| 2 | ALLUMINIO | 200 | 14,2 | 7% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | <0,1 | |
| | CADMIO | 5 | <0,1 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | 4,7 | 9% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 65,6 | 33% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 7,6 | 38% |
| | PIOMBO | 10 | 9,8 | 98% |
| | RAME | 1000 | 27,8 | 3% |
| | SELENIO | 10 | <0,1 | |
| | MANGANESE | 50 | 17,1 | 34% |
| | ZINCO | 3000 | 330 | 11% |
| | BORO | 1 | 0,35 | 35% |
| | FLUORURI | 1,5 | <0,01 | |
| | NITRITI | 0,5 | 0,00021 | 0,04% |
| | SOLFATI | 250 | 88 | 35% |
| | CIANURI LIBERI | 50 | < 1 | |
| | NITRATI | - | 5,2 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |
| | SILICE | - | <1 | |
| | FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| | MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 66 | |
| | BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| | BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| | BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| | BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| | CRISENE | 5 | <0,001 | |
| | DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| | INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| | PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | | |

| | |
|--|-------|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO | 11,15 |
|--|-------|

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 10/12/2021 RdP n. 24015 del 21/12/2021 | |
|----------------------------|------------------------|---|--|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| | ALLUMINIO | 200 | 17,5 | 9% |
| | ANTIMONIO | 5 | < 0,5 | |
| | ARSENICO | 10 | 1,1 | 11% |
| | CADMIO | 5 | < 0,5 | |
| | CROMO TOTALE | 50 | < 1,0 | |
| | CROMO VI | 5 | < 0,1 | |
| | FERRO | 200 | 30 | 15% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |

3

| | | | |
|-------------------------------------|------|--------|-----|
| NICHEL | 20 | < 1 | |
| PIOMBO | 10 | 5 | 50% |
| RAME | 1000 | 95 | 10% |
| SELENIO | 10 | <0,1 | |
| MANGANESE | 50 | 9 | 18% |
| ZINCO | 3000 | 80 | 3% |
| BORO | 1 | 0,31 | 31% |
| FLUORURI | 1,5 | 0,42 | 28% |
| NITRITI | 0,5 | < 0,01 | |
| SOLFATI | 250 | 88 | 35% |
| CIANURI LIBERI | 50 | < 1 | |
| NITRATI | - | 3,8 | |
| AMMONIACA | - | < 0,1 | |
| SILICE | - | <1 | |
| FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 55 | |
| BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| CRISENE | 5 | <0,001 | |
| DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | |

**PROFONDITA' DEL
PUNTO DI
PRELIEVO**

29

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 10/12/2021 RdP n. 24016 del 21/12/2021 | |
|-------------------------------|---------------------------|--|--|---|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| | ALLUMINIO | 200 | 20 | 10% |
| | ANTIMONIO | 5 | 4,8 | 96% |
| | ARSENICO | 10 | 1,1 | 11% |
| | CADMIO | 5 | 3 | 60% |
| | CROMO TOTALE | 50 | < 1 | |
| | CROMO VI | 5 | < 0,1 | |
| | FERRO | 200 | 55 | 28% |
| | MERCURIO | 1 | < 0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 5 | 25% |
| | PIOMBO | 10 | 9,3 | 93% |
| | RAME | 1000 | 88 | 9% |
| | SELENIO | 10 | 5 | 50% |
| | MANGANESE | 50 | < 1 | |
| | ZINCO | 3000 | 26 | 1% |
| | BORO | 1 | 0,07 | 7% |
| | FLUORURI | 1,5 | 0,45 | 30% |
| | NITRITI | 0,5 | < 0,01 | |
| | SOLFATI | 250 | 180 | 72% |
| | CIANURI LIBERI | 50 | < 1 | |
| | NITRATI | - | 8,1 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |

4

| | | | |
|-------------------------------------|------|--------|--|
| SILICE | - | <1 | |
| FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 60 | |
| BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | |
| BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | |
| BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | |
| BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | |
| BENZO (G,H,I) PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| CRISENE | 5 | <0,001 | |
| DIBENZO (A,H) ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| INDENO (1,2,3-C,D) PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | |

**PROFONDITA' DEL
PUNTO DI
PRELIEVO**

8,67

| Punto di misura/piezometro | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del 10/12/2021 RdP n. 24017 del 21/12/2021 | |
|-------------------------------------|---------------------------|--|--|---|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| 5 | ALLUMINIO | 200 | 22 | 11% |
| | ANTIMONIO | 5 | <0,1 | |
| | ARSENICO | 10 | 0,5 | 5% |
| | CADMIO | 5 | 3 | 60% |
| | CROMO TOTALE | 50 | 5,4 | 11% |
| | CROMO VI | 5 | <0,1 | |
| | FERRO | 200 | 70 | 35% |
| | MERCURIO | 1 | <0,1 | |
| | NICHEL | 20 | 4 | 20% |
| | PIOMBO | 10 | 7,8 | 78% |
| | RAME | 1000 | 48 | 5% |
| | SELENIO | 10 | 5 | 50% |
| | MANGANESE | 50 | 2 | 4% |
| | ZINCO | 3000 | 180 | 6% |
| | BORO | 1 | 0,15 | 15% |
| | FLUORURI | 1,5 | 0,345 | 23% |
| | NITRITI | 0,5 | < 0,01 | |
| | SOLFATI | 250 | 140 | 56% |
| | CIANURI LIBERI | 50 | < 1 | |
| | NITRATI | - | 4,1 | |
| | AMMONIACA | - | <0,1 | |
| | SILICE | - | <1 | |
| | FOSFORO TOTALE | - | <1 | |
| MATERIE IN SOSPENSIONI TOTALI | - | 30 | | |
| BENZO (A) ANTRACENE | 0,1 | <0,001 | | |
| BENZO (A) PIRENE | 0,01 | <0,001 | | |
| BENZO (B) FLUORANTENE | 0,1 | <0,001 | | |
| BENZO (K) FLUORANTENE | 0,05 | <0,001 | | |

| | | | |
|--------------------|------|--------|--|
| BENZO (G,H,I) | | | |
| PIRILENE | 0,01 | <0,001 | |
| CRISENE | 5 | <0,001 | |
| DIBENZO (A,H) | | | |
| ANTRACENE | 0,01 | <0,001 | |
| INDENO (1,2,3-C,D) | | | |
| PIRENE | 0,1 | <0,001 | |
| PIRENE | 50 | <0,001 | |
| SOMMATORIA | 0,1 | <0,001 | |

NOTA: Ripetere la tabella soprastante tante volte per quanti RdP sono disponibili.

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

Tabella 1.9.2 – Suolo

| | | |
|--|----|----------------------------|
| E' stato effettuato il controllo decennale previsto per il suolo? (SI/NO) | NO | inizio attività 30/01/2019 |
| In che data è stato effettuato l'ultimo controllo? (gg/mm/aa) | | |

| | |
|--|--|
| PROFONDITA' DEL PUNTO DI CAROTAGGIO | |
|--|--|

| Punto di misura/carotaggio | Parametro / inquinante | Concentrazione limite da normativa [mg/l] | Analisi del gg/mm/aaaa RdP n. _____ | |
|----------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|--|
| | | | Concentrazione [mg/l] | Concentrazione in % del valore limite di emissione |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |
| | | | | #DIV/0! |

NOTA: Ripetere la tabella soprastante tante volte per quanti RdP sono disponibili.

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

2- GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

| Fase di Produzione | Attività di controllo/Parametri di Controllo | UM | Risultato del controllo | Data del controllo | Commenti |
|-------------------------------|--|----|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| Fusione e raffinazione | - | - | - | - | Non in esercizio |
| - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - |

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria (e straordinaria) sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

| Macchinario | Tipo di intervento | Data intervento | Descrivere le criticità riscontrate | Tipo di manutenzione (Ordinaria o Straordinaria) |
|---|--|-----------------|-------------------------------------|--|
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto | 05/01/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Prelievo campione acque trattate (IPS Srl) | 04/02/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Pulizia completa vasche e serbatoi di trattamento e stoccaggio - formulario XRIF 24711/2020 Tortora Vittorio Srl | 25/02/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | controllo cartucce filtranti | 25/02/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto e elementi pompanti | 08/03/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Prelievo campione acque trattate (IPS Srl) | 11/03/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | sostituzione cartucce filtranti | 13/04/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto | 04/05/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo Resistivity Controller - da sostituire | 04/05/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo periodico membrane impianto e lavaggio | 16/06/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto | 02/07/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Sostituzione cartucce filtranti | 12/07/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Prelievo campione acque trattate (Silab Service Snc) | 19/07/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto | 31/08/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | controllo cartucce filtranti | 13/10/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Prelievo campione acque trattate (Silab Service Snc) | 27/10/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto | 29/10/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo stato impianto | 15/12/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento acque di prima pioggia | Controllo periodico membrane impianto e lavaggio | 15/12/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 04/01/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Pulizia completa e svuotamento vasca di raccolta soluzione di lavaggio | 04/01/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controlli gruppi pompanti e pulizia tubazioni di aspirazione | 04/01/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Rilievi emissioni camino E1 (IPS Srl) | 04/02/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 05/03/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo ventilatori | 26/03/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 04/05/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 02/07/2021 | | Ordinaria |

| | | | | |
|---------------------------|--|------------|--|-----------|
| Impianto trattamento aria | Rilievi emissioni camino E1 (Silab Service snc) | 30/07/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 31/08/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 29/10/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Pulizia completa e svuotamento vasca di raccolta soluzione di lavaggio | 21/12/2021 | | Ordinaria |
| Impianto trattamento aria | Controllo stato impianto | 21/12/2021 | | Ordinaria |

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Parametri di controllo del processo di abbattimento | Risultato del controllo | UM | Data del controllo |
|-----------------|-------------------------|---|-------------------------|----|--------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazione: controllo del processo (ACQUE)

| Punto emissione | Sistema di trattamento (stadio di trattamento) | Parametri di controllo del processo di trattamento | Risultato del controllo | UM | Data del controllo |
|-----------------|--|--|-------------------------|----|--------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

| Descrizione dell'area di stoccaggio | Verifica effettuata | Data controllo | Descrivere le criticità riscontrate. |
|-------------------------------------|--|----------------|--------------------------------------|
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 05/01/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 12/01/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 20/01/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 27/01/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 03/02/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 10/02/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 17/02/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 24/02/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 04/03/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 11/03/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | prelievo campione acque piezometri (Silab Service Snc) | 16/03/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 19/03/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 26/03/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 31/03/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 07/04/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 14/04/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 20/04/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 27/04/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 05/05/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 13/05/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 20/05/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 27/05/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 03/06/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 11/06/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 18/06/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 25/06/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 02/07/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 09/07/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 16/07/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 23/07/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 30/07/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 06/08/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 27/08/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 03/09/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 10/09/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 16/09/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 24/09/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 01/10/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 08/10/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 15/10/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 22/10/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 29/10/2021 | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 05/11/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 12/11/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 19/11/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 26/11/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 03/12/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 10/12/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | prelievo campione acque piezometri (Silab Service Snc) | 10/12/2021 | |
| Vasca di stoccaggio | controllo visivo | 17/12/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 05/01/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 12/01/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 20/01/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 26/01/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 02/02/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 09/02/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 16/02/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 23/02/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 04/03/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 11/03/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 19/03/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 26/03/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 02/04/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 09/04/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 16/04/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 23/04/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 27/04/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 05/05/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 13/05/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | impermeabilizzazione bacino di contenimento (pavimentazione, muri interni e esterni) | 13/05/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 20/05/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 27/05/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 03/06/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 11/06/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 18/06/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 25/06/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 02/07/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 09/07/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 16/07/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 23/07/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 30/07/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 06/08/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 27/08/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 03/09/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 10/09/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 16/09/2021 | |

| | | | |
|---|------------------|------------|--|
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 24/09/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 01/10/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 08/10/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 15/10/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 22/10/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 29/10/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 05/11/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 12/11/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 19/11/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 26/11/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 03/12/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 10/12/2021 | |
| Serbatoi contenimento acque di processo/acido solforico | Controllo visivo | 17/12/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 04/01/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 12/01/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 18/01/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 25/01/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 01/02/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 08/02/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 15/02/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 22/02/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 04/03/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 11/03/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 19/03/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 26/03/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 02/04/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 09/04/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 15/04/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 22/04/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 27/04/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 05/05/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 13/05/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 20/05/2022 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 27/05/2022 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 03/06/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 11/06/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 18/06/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 25/06/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 02/07/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 09/07/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 16/07/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 23/07/2021 | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 30/07/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 06/08/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 27/08/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 03/09/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 10/09/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 16/09/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 24/09/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 01/10/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 08/10/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 15/10/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 22/10/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 29/10/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 05/11/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 12/11/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 19/11/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 26/11/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 03/12/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 10/12/2021 | |
| Deposito esterno coperto per rifiuti | Controllo visivo | 17/12/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Ripristino pavimentazione area carico/scarico | 04/01/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Pulizia griglie di scolo e pozzetti e controllo visivo | 12/01/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 18/01/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 25/01/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 01/02/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 08/02/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 15/02/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 22/02/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 04/03/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 11/03/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 17/03/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Pulizia pozzetti e griglie scolo e prova tenuti pozzetti | 17/03/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 24/03/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 31/03/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 07/04/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 14/04/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Pulizia griglie di scolo e pozzetti | 21/04/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 27/04/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 05/05/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 13/05/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 20/05/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 27/05/2021 | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 03/06/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 11/06/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 18/06/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 25/06/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 02/07/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 09/07/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 16/07/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 23/07/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 30/07/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 06/08/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 27/08/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 03/09/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 10/09/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 16/09/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 24/09/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 01/10/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 08/10/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 15/10/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 22/10/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 29/10/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 05/11/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 12/11/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 19/11/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 26/11/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 03/12/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 10/12/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Controllo visivo | 17/12/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Pulizia pozzetti e griglie scolo e prova tenuti pozzetti | 27/12/2021 | |
| Pavimentazione piazzali e reti fognarie | Rifacimento pavimentazione piazzali | 28/12/2021 | |

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Riportare esclusivamente gli indici di performance del Decreto Dirigenziale di autorizzazione AIA

Tabella 3.1. Monitoraggio degli indicatori di performance

| Indicatore e sua descrizione | Valore annuo misurato | Valore annuo obiettivo | Valore % rispetto all'obiettivo | UM |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|--|
| Consumo energia | 28,25 | 56,45 | 50% | Kwh/ton batterie recuperate |
| Consumo acqua acquedotto | 0,25 | 0,5 | 49% | Mc/ton pastello prodotto |
| Efficienza produttiva | 0,53 | 0,45 | 118% | Ton pastello prodotto/ton batterie in ingresso |

NOTE

Consumo energia: rispetto ai consumi previsti -per l'unica fase in esercizio di scassetamento- durante il procedimento autorizzativo conclusosi con l'emissione del DD 110/2016, si è registrata una notevole riduzione con valore pari a 28,25 kwh rispetto ai 56,45 kwh per ton di batterie recuperate.

Consumo acqua acquedotto: allo stato l'acqua non entra nel processo produttivo ed è utilizzata per il solo lavaggio dell'impianto e delle pavimentazioni interne. Si evidenzia una sensibile riduzione con valore pari a 0,25 mc rispetto al valore obiettivo 0,5 mc per ton pastello prodotto.

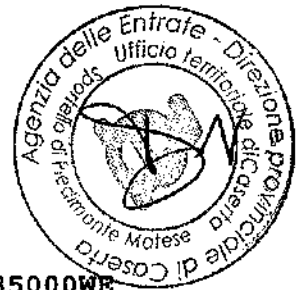
Efficienza produttiva: si conferma il trend positivo della resa di pastello per ton di batterie recuperate (53%), sia rispetto al quantitativo previsti negli anni precedenti (cfr. 2020 pari a 49% - 2019 pari a 47%) sia rispetto a quello riportato in sede di autorizzazione (cfr. Bilancio di massa) stimato sulla base delle rese medie nazionali e di letteratura (45%)

Considerato che la messa in esercizio dell'Impianto è avvenuto nel 2019, si conferma che, per il primo triennio di attività, sia opportuno fare riferimento ai valori stimati/calcolati in sede di Procedimento AIA. Per gli anni successivi, dopo che avremo dati consolidati, si fisseranno i nuovi obiettivi

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

ALTRE DICHIARAZIONI

Indicare qualsiasi altra informazione ritenuta utile ai fini della conoscenza dell'impianto IPPC autorizzato, in termini di inquinamento delle componenti ambientali, di gestione dell'impianto e di eventuali criticità rilevate nel corso del suo funzionamento.



3 3085 02/11/2016

200,00

TEJ16L003085000WE

0,00

codice identificativo
per eventuali adempimenti successivi

0,00

200,00

EURO 200,00

TOT. SOGG.: 2 TOT. NEG.: 1

TEJ

CONTRATTO DI COMODATO

Tra

la società **Ecobiombo S.r.l.**, con sede legale in Calitri (AV), Contrada Isca Zona Industriale sn, N. REA AV-135221, Codice Fiscale e Partita Iva 02091970646, in persona del legale rappresentante Luigi Manco nato a Napoli (NA), il 14/06/1937, e ivi residente in Via San Giacomo n. 15, Codice Fiscale MNCLGU37H14F839P; (di seguito anche il "Comodante")

E

la società **Replombo S.r.l.**, con sede legale in San Potito Sannitico (CE), Centro Aziendale Quercete snc, N. REA CE-292410, Codice Fiscale e Partita Iva 04023040613, in persona del legale rappresentante, Ing. Vittorio Civitillo, nato a Piedimonte Matese (CE) il 07/09/1971, ed ivi residente alla Via Vincenzo Di Matteo n. 14, Codice Fiscale CVT VTR 71P07 G596R (di seguito anche il "Comodatario")

(di seguito anche congiuntamente le "Parti")

Premesso che:

- a) il Comodante è proprietario del fabbricato adibito ad attività industriale con pertinenziale corte esclusiva (di seguito "Immobile") sito nel Comune di Calitri (AV) alla Contrada Isca Zona Industriale snc, riportato nel catasto dei Fabbricati di detto Comune al foglio 61, particella 1607, Via Zona Industriale, Piano T, categoria D/7, rendita catastale euro 9.552,20 (meglio identificato nell'atto di Cessione di Azienda richiamato al successivo punto b));
- b) con atto del 14 aprile 2015 di Cessione di Azienda, autenticato nelle firme dal Notaio Michele Iannucci, rep. N. 2459 e racc. n. 1854 [registrato a Caserta in data 20 Aprile 2015 al n. 3880 serie 1T, trascritto ad Avellino in data 20 aprile 2015 ai n. 5937 reg. gen. e 5080 reg. part. ed iscritto nel registro delle Imprese di Avellino in data 23 aprile 2015], il Comodante cedeva il ramo di azienda condotto in esercizio nel Comune di Calitri (AV) sottoponendo detta cessione alla condizione sospensiva ed agli altri patti e condizioni ivi riprodotti e da intendersi qui integralmente richiamati;
- c) in data odierna le parti hanno sottoscritto l'"Atto di Risoluzione Parziale per Mutuo dissenso, di Integrazione e Modifica di Contratto di Cessione di Ramo di Azienda sottoposto a condizione sospensiva e di Revoca di clausola condizionale unilaterale";
- d) lo scioglimento del "Contratto di Cessione di Azienda" per mutuo dissenso è avvenuto limitatamente all'immobile descritto alla lettera a) delle premesse;
- e) la risoluzione del Contratto di Cessione di Azienda di cui alla lett. d) delle premesse è avvenuta in ragione delle varie problematiche che hanno interessato il fabbricato adibito ad attività industriale ed in particolare in ragione del provvedimento di sequestro preventivo ex art. 321 c.p.p., trascritto sull'immobile in data 11/04/2016, repertorio 2733/2016, con riguardo all'area di stoccaggio rifiuti di cui al Foglio 61, particella 1607, Subalterno 1 are 50 centiare;
- f) la Comodante si è impegnata e si è obbligata a dare seguito alla richiesta di dissequestro dell'area di stoccaggio dei rifiuti e, cancellata la trascrizione, a trasferire la proprietà dell'Immobile al Comodatario;

- g) nelle more degli adempimenti di cui alla lett. f) delle premesse il Comodante si è obbligato a concedere a titolo gratuito l'Immobile di cui alla lettera a) delle premesse limitatamente all'area non sottoposta a sequestro (di seguito "Porzione di Immobile") (come meglio individuata nel verbale di sequestro del Corpo Forestale dello Stato, noto alle Parti);
- h) il Comodatario ha, ovviamente, la necessità di disporre dell'Immobile, avendo acquisito l'Azienda, con l'atto notarile sottoscritto in data odierna;
- i) al fine di soddisfare le esigenze di entrambe le Parti si è deciso di sottoscrivere il presente contratto di comodato.

Tanto premesso, tra le Parti come sopra emarginate si conviene e stipula quanto segue.

Art. 1 - OGGETTO E SCOPO DEL COMODATO D'USO GRATUITO

Con il presente contratto, la società Ecopiombo S.r.l. concede in comodato alla Società Repiombo S.r.l., che accetta, l'Immobile di cui alla lett. a) delle premesse, con la sola esclusione della "Porzione di Immobile" meglio identificata nelle premesse alla lettera g).

Art. 2 - OBBLIGAZIONI DEL COMODATARIO

Il Comodatario dichiara che l'Immobile oggetto di comodato verrà utilizzata ad uso industriale.

Il Comodatario si impegna a rispettare la destinazione d'uso contrattuale, così come descritta al precedente comma e ad adottare tutte le misure e gli accorgimenti necessari per utilizzare l'Immobile secondo l'uso cui essa è destinata con la normale diligenza. Ogni variazione alla destinazione industriale dell'Immobile dovrà risultare da atto scritto.

Art. 3- DICHIARAZIONI ED OBBLIGAZIONI DEL COMODANTE

Il Comodante si impegna a garantire al Comodatario il pacifico godimento dell'Immobile durante il Comodato. Il Comodante espressamente si assume ogni garanzia di legge circa l'evizione totale o parziale, o qualsiasi molestia in relazione all'Immobile.

Il Comodante dichiara che l'Immobile è stato realizzato nel pieno rispetto della normativa edilizia ed urbanistica, ed è idoneo allo svolgimento dell'attività cui è contrattualmente destinata. Il Comodante garantisce al Comodatario l'assenza di vizi dell'Immobile che ne possano pregiudicare l'uso.

Art. 4 - MIGLIORIE, ADDIZIONI E INNOVAZIONI

Si conviene espressamente che il Comodatario potrà eseguire nell'Immobile tutti i lavori che riterrà necessari al fine di svolgere la propria attività produttiva, senza che ciò determini deperimento o perdita di valore dell'Immobile.

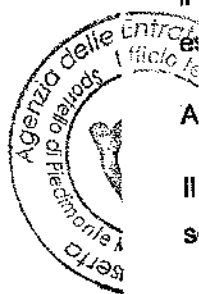
Per migliorie si intendono per tutte le opere intese quali trasformazioni diverse dal pristino stato e che apportino all'Immobile un aumento di valore, in ciò accrescendone il godimento, la produttività e la redditività, il Comodante non avrà diritto ad indennità alcuna.

Agenzia Entrate
Direzione Provinciale di Caserta
Ufficio Territoriale di Caserta
Spazio di Piedimonte Matese

Il presente è il 1° originale
dell'atto registrato al n. 3085 SERIE 3a

Versati diritti per € 200,00

Piedimonte Matese, il 02/11/2016



Per
qu
Co
av
pro
An
Il
ma
di
ca
Il
no
o
il
A
Il
S
Il
d
E
A
I
i
S
I

Per addizioni si intendono tutte le opere che, pur se non autorizzate dal Comodante, pur incrementando quantitativamente l'immobile, mantengono una loro individualità rispetto al bene consentendo al Comodatario a facoltà di asportarle e/o scorporarle al termine del presente contratto, qualora ciò possa avvenire senza nocimento dell'immobile. Laddove tale asporto non sia possibile, il Comodante dovrà provvedere su richiesta dal Comodatario.

Art. 5 – MANUTENZIONE DELL'IMMOBILE

Il Comodatario per tutta la durata del presente Contratto, dovrà farsi carico dei lavori e delle spese di manutenzione dell'immobile in comodato che derivino dai deterioramenti dovuti al suo utilizzo (c.d. spese di ordinaria amministrazione). Non dovrà effettuare le riparazioni per i deterioramenti prodotti da vetustà o da caso fortuito.

Il Comodante, per tutta la durata del comodato, provvederà a proprie spese alle riparazioni necessarie, che non siano di piccola manutenzione, dirette ad eliminare i guasti della cosa ed ogni altra alterazione materiale o funzionale della stessa (c.d. spese di straordinaria amministrazione). Se tali riparazioni non sono eseguite il Comodatario potrà agire in giudizio ed ottenere l'adempimento e la condanna del Comodante alla loro esecuzione.

Art. 6 – DURATA

Il comodato avrà durata indeterminata in quanto connessa con l'adempimento del Comodante che dovrà, ai sensi degli accordi sottoscritti in data odierna, cedere l'immobile al Comodatario.

Il contratto si intenderà, dunque, risolto con l'adempimento del Comodante, alla data del trasferimento dell'immobile.

Esclusivamente il Comodatario potrà recedere dal presente contratto prima della sua naturale scadenza.

Art. 7 – LEGGE APPLICABILE E FORO COMPETENTE

Il presente Contratto è disciplinato dalla legge italiana.

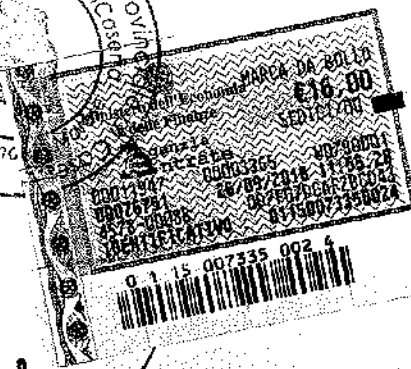
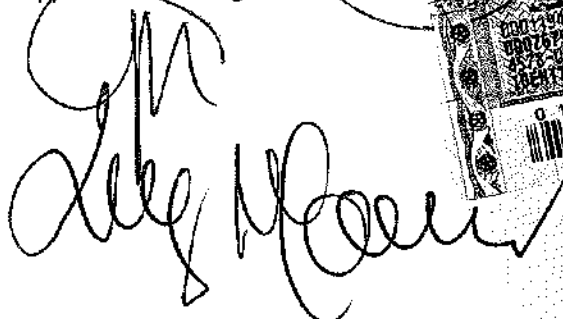
Per qualsiasi controversia inerente alla interpretazione o all'esecuzione del presente Contratto è competente il Foro di Santa Maria Capua Vetere.

San Polito Sannitico, 27/10/2016

Il Comodante

Ecompiombo S.r.l.

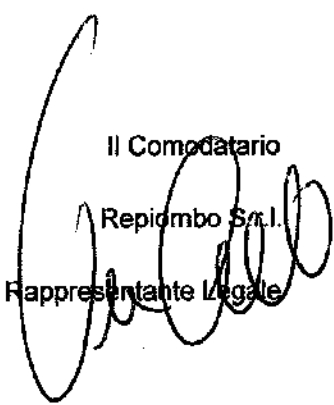
Il Rappresentante Legale



Il Comodatario

Repiombo S.r.l.

Il Rappresentante Legale



AGENZIA DELLE ENTRATE -- DPCE UT CASERTA

INTERROGAZIONE ATTO NUMERO 3085
 ATTO PRIVATO SERIE 3
 STIPULATO IL 27/10/2016 REGISTRATO IL 02/11/2016
 NUMERO ELENCO ATTI 3003085

RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE: 04023040613 REPIOMBO S.R.L.
 ID. TELEMATICO: TEJ16L003085000WE

| CODICE TRIBUTO | IMPORTO |
|----------------|---------|
| 1091 | 200,00 |
| TOTALE | 200,00 |

SOGGETTI PARTECIPANTI ALL'ATTO

N.ORD. COD.FISC.
 1 - 04023040613
 2 - 02091970646

DATI DESCRITTIVI DELL'ATTO - NEGOZI

| N.ORD. | PROGR. | DESCRIZIONE | VALORE DICHIARATO |
|--------|--------|------------------------|-------------------|
| 1 | 001 | - 8001 COMODATO | 0,00 |
| | | DANTI CAUSA SOGGETTI: | 2 |
| | | AVENTI CAUSA SOGGETTI: | 1 |

DATI CATASTALI DEGLI IMMOBILI - QUADRO D

| N.ORD. | PROGR. | COD.CAT. | T/U | I/P | SEZ.URB. | FOGLIO | PARTIC. | SUB. |
|--------|---------|----------|-----|-----|----------|--------|---------|------|
| 1 | 001-001 | B415 | U | I | | 61 | 1607 | |

CONTRATTO DI LOCAZIONE AD USO COMMERCIALE

Tra

- (1) la Società **PMImmobiliare S.r.l.**, con sede legale in Piedimonte Matese (CE), alla Via Vincenzo Di Matteo n.14, P. Iva e Cod. Fiscale 03244240614, in persona dell'Amministratore Delegato, ed in quanto tale legale rappresentante, Dott. Davide Alfonso Aversano, nato a Casoria il 02/05/1975, elettivamente domiciliato presso la sede legale, codice fiscale VRS DDL 75E02B 990Y;

- Parte Locatrice

- (2) la Società **Repiombo S.r.l.**, con sede legale in San Potito Sannitico (CE), presso il Centro Aziendale Quercete snc, Cod. Fiscale e P. Iva 04023040613, in persona dell'Amministratore Delegato Alberto Fina, nato a Benevento (BN) il 30/11/1972, e residente in Montemiletto (AV) Contrada Pietratonda snc, codice fiscale FNILRT72S30A783U, autorizzato alla stipula del presente contratto in virtù dei poteri allo stesso conferiti dallo statuto sociale e dal Consiglio di Amministrazione con deliberazione assunta in data 19 dicembre 2019;

- Parte Conduttrice

D'ora innanzi, collettivamente, le "Parti" e, ciascuna di esse, la "Parte"

Premesso che

- a) la PMImmobiliare S.r.l. è proprietaria di un stabilimento industriale, con annesso pertinenziale piazzale esclusivo, sito nel Comune di Calitri (AV) alla Zona Industriale snc, così come identificato nella planimetria allegata alla lettera A e identificato nel Catasto Fabbricati di detto Comune al foglio 61, particella 1669, subalterno 1, via Zona Industriale n. snc, piano T-1, categoria D/7, rendita catastale euro 7.735,86 (di seguito anche l'"Immobile");
- b) la società REPIOMBO S.r.l. ha formulato un'offerta per la locazione di suddetto opificio così come meglio identificata alla planimetria allegata lettera A;
- c) la Pmimmobiliare S.r.l. ha dichiarato la propria disponibilità ed il proprio interesse a concedere in locazione l'Immobile;
- d) con il presente Contratto di locazione (di seguito, il "**Contratto**"), le Parti intendono regolare i termini, le condizioni e le modalità con cui verrà realizzata la locazione dell'Immobile.

Tutto ciò premesso, tra le Parti come precedentemente emarginate, si conviene e stipula quanto segue

Articolo 1 – Efficacia delle Premesse e degli Allegati

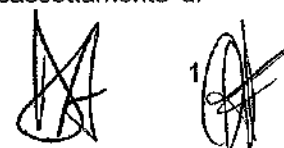
- 1.1 Le Premesse e gli Allegati formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del presente Contratto.

Articolo 2 - Oggetto

- 2.1 La PMImmobiliare S.r.l. concede in locazione alla società REPIOMBO S.r.l. l'Immobile, così come identificato alla lettera a) delle premesse.
- 2.2 La Parte Conduttrice è già nel materiale possesso dell'Immobile, occupandolo in quanto precedente proprietario dello stesso Immobile.

Articolo 3 – Destinazione

- 3.1 La società REPIOMBO S.r.l. dichiara che l'Immobile locato verrà utilizzato per scassetamento di batterie esauste e recupero del piombo con formazione di nuove leghe.



- 3.2 Sarà a carico della Parte Conduttrice l'ottenimento di tutte le autorizzazioni occorrenti per lo svolgimento dell'attività su menzionata, nonché le opere che si renderanno necessarie, il tutto a propria cura e spese.
- 3.3 La Parte Conduttrice si impegna a rispettare la destinazione d'uso contrattuale, così come descritta al punto 3.1, e ad adottare tutte le misure e gli accorgimenti necessari per utilizzare l'immobile secondo l'uso cui esso è destinato, con la normale diligenza.
- 3.4 Ogni variazione alla destinazione d'uso contrattuale, dell'immobile concesso in locazione, dovrà risultare da atto scritto.

Articolo 4 – Obblighi e responsabilità della Parte Locatrice

- 4.1 La Parte Locatrice, ex art. 1575 c.c., si impegna a garantire alla Parte Conduttrice il pacifico godimento dell'immobile durante la locazione.

Articolo 5 – Dichiarazione e garanzie

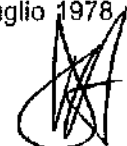

- 5.1 La Conduttrice dichiara di aver visitato i locali oggetto della locazione, e di averli trovati in normale stato d'uso, adatti all'uso convenuto e adeguati alle loro specifiche esigenze.
- La Conduttrice dichiara altresì di essere perfettamente a conoscenza dello stato di fatto e di diritto in cui detti locali si trovano, esonerando la Locatrice da qualsiasi obbligo di effettuare adattamenti di sorta.
- 5.3 In ordine alla conformità con la normativa in materia edilizia ed urbanistica la Parte Locatrice dichiara che l'immobile si trova nel pieno rispetto della normativa edilizia ed urbanistica.
- 5.4 La Parte Locatrice garantisce alla società REPIOMBO S.r.l. l'assenza di vizi della cosa locata.
- 5.5 Il presente Contratto non comporta la successione della Parte Conduttrice in alcun rapporto contrattuale o in passività di sorta.

Articolo 6 – Obblighi e responsabilità della Parte Conduttrice

- 6.1 La Parte Conduttrice dichiara di prendere in consegna l'immobile ad ogni effetto di legge con la sottoscrizione del presente contratto, costituendosi, da quel momento, custode del medesimo, e dichiara di osservare la diligenza del buon padre di famiglia (ex art. 1176 c.c.) nel servirsene per l'uso determinato nel presente Contratto.
- 6.2 Le Parti convengono che sono a carico del Conduttore gli oneri accessori relativi all'immobile locato, nonché la manutenzione ordinaria.
- 6.3 La Parte Conduttrice si impegna a provvedere a sua cura e spese agli allacci per le utenze di energia elettrica, gas-metano ed acqua, ed altre utenze.
- 6.4 Ai sensi dell'art.1588 c.c., la Parte Conduttrice sarà responsabile per la perdita e/o deterioramento dell'immobile locato avvenuto in corso di locazione se non provi che i fatti si sono verificati per causa a lui non imputabile.
- 6.5 La Parte Conduttrice esonera espressamente la Parte Locatrice da ogni responsabilità per danni diretti ed indiretti, che potessero derivare da fatto doloso o colposo, dei dipendenti della Parte Locatrice o di terzi in genere.

Articolo 7 - Durata

- 7.1 La locazione avrà la durata di sei (6) anni, con decorrenza dalla Data di Esecuzione, ovvero dal 19/12/2019.
- 7.2 Il presente Contratto si rinnoverà automaticamente per la durata di ulteriori sei (6) anni, salvo facoltà di disdetta da inviarsi almeno dodici (12) mesi prima della scadenza contrattuale, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento.
- 7.3 La Parte Locatrice ha facoltà di diniego della prima rinnovazione del presente Contratto esclusivamente nelle ipotesi previste dalle lettere a), b) e c) dell'art. 29 legge 27 luglio 1978 n. 392;

 2 

secondo le modalità e i termini previsti dalla legge, la disdetta dovrà intimarsi almeno dodici (12) mesi prima della scadenza contrattuale, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

- 7.4 Alla seconda scadenza del Contratto il Contratto si rinnoverà di ugual periodo di volta in volta, su semplice richiesta del Conduttore, comunicando la propria intenzione mediante lettera raccomandata a/r da inviare alla controparte almeno 2 (due) prima della scadenza.

Articolo 8 - Canone

- 8.1 Il canone di locazione viene consensualmente determinato in € 20.000,00 (Euro ventimila/00) annui, oltre IVA.
- 8.2 Il pagamento del canone dovrà essere effettuato in rate mensili anticipate, di pari ammontare, scadenti il giorno 5 (cinque) di ogni mese, mediante bonifico bancario sul conto corrente IBAN: IT65K0101014900100000012865.
- 8.3 In qualsiasi momento, nel corso del rapporto, previa comunicazione scritta, la Parte Locatrice potrà richiedere diversa modalità di pagamento.
- 8.4 Il canone sarà annualmente aggiornato, in misura pari al 75% della variazione dell'Indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati verificatasi l'anno precedente.
- La volontà di ottenere, anno per anno, l'aggiornamento deve intendersi già manifestata dalla Parte Locatrice con la sottoscrizione del presente atto. La Parte Conduttrice ne prende cognizione.
- La Parte Conduttrice non potrà per nessun motivo ritardare il pagamento del canone e degli oneri accessori e non potrà far valere alcuna azione o eccezione, se non dopo il pagamento delle rate scadute.
- 8.5 In caso di mancato e puntuale pagamento del canone e degli oneri accessori, matureranno interessi di mora applicando il tasso di interesse di mora ex d. leg. 231/02 sull'importo dovuto, a far data dalla scadenza della rata, così come indicato all'art.8.2. In caso di mancato pagamento di due, anche non consecutivi, canoni di locazione, la Parte Locatrice avrà diritto, fatto salvo il riconoscimento del maggior danno, di risolvere automaticamente il presente Contratto. Nel caso, la Parte Conduttrice si obbliga a rilasciare l'Immobile entro 10 (dieci) giorni, pagando il canone infra maturato e quello a maturando, fino alla scadenza naturale del Contratto.
- 8.6 Il canone di locazione, così come precedentemente determinato al punto 8.1, non è comprensivo degli oneri accessori.

Articolo 9 – Migliorie, addizioni ed innovazioni

- 9.1 Si conviene espressamente che la Conduttrice non può eseguire nell'immobile alcun lavoro e/o opera senza la previa autorizzazione della – da rilasciare in forma scritta - da parte della Locatrice, ad eccezione degli interventi di ordinaria manutenzione.
- 9.2 Alla scadenza del presente Contratto, su richiesta della Locatrice, la Conduttrice dovrà in ogni caso restituire l'Immobile nel medesimo stato di conservazione ed efficienza, ad eccezione di quanto al successivo punto 9.3.
- 9.3 Per tutte le opere intese quali trasformazioni diverse dal pristino stato e che apportino all'Immobile un aumento di valore in ciò accrescendone il godimento, la produttività e la redditività, la Conduttrice non avrà diritto ad indennità alcuna.
- 9.4 Per tutte le opere che, invece, pur incrementando quantitativamente l'Immobile concesso in locazione, mantengono una loro individualità rispetto al bene, la Conduttrice avrà la facoltà di asportarle e/o scorporarle dal bene al termine della locazione, qualora ciò possa avvenire senza nocumento dell'Immobile locato.
- 9.5 Qualora la Locatrice chiedesse di conservare l'innovazione di cui al punto 9.4 dovrà riconoscere alla Conduttrice un indennizzo pari alla minor somma tra l'importo della spesa e il valore dell'addizione al momento della riconsegna.



Articolo 10 – Manutenzione dell'Immobile

- 10.1 La Parte Conduttrice, per tutta la durata del presente Contratto, dovrà farsi carico dei lavori e delle spese di manutenzione dell'Immobile locato che derivino dai deterioramenti dovuti al suo utilizzo (c.d. spese di ordinaria amministrazione).
- 10.2 La Parte Locatrice, a sua volta per tutta la durata della locazione, provvederà a proprie spese alle riparazioni necessarie, che non siano di piccola manutenzione, dirette ad eliminare i guasti della cosa ed ogni altra alterazione materiale o funzionale della stessa (c.d. spese di straordinaria amministrazione).

Articolo 11 - Ispezioni

- 11.1 La Parte Locatrice potrà ispezionare o far ispezionare in qualsiasi momento l'Immobile concesso in locazione previo preavviso, anche telefonico, di almeno 48 ore.

Articolo 12 – Sublocazione e Cessione

- 12.1 Le Parti convengono che la Parte Conduttrice non potrà sublocare, parzialmente o totalmente, l'Immobile né concederlo in comodato d'uso, pena la risoluzione di diritto del Contratto.
- 12.2 E' altresì vietata alla Parte Conduttrice la cessione del presente Contratto, se non con il preventivo consenso scritto della Parte Locatrice.
- 12.3 La Parte Locatrice potrà cedere il presente Contratto in caso di alienazione a terzi dell'Immobile.

Articolo 13 – Deposito

- 13.1 A garanzia delle obbligazioni assunte col presente Contratto, la Parte Conduttrice versa alla Parte Locatrice, quale deposito cauzionale, la somma di € 3.333,00 (Euro tremilatrecentotrentatré/00), pari a n. 2 mensilità del canone di locazione determinato tra le Parti.
- 13.2 Detto deposito verrà restituito alla Parte Conduttrice, maggiorato degli interessi legali, al termine della locazione, sempre che, allo scioglimento del Contratto, l'Immobile si trovi nello stato locativo in cui venne consegnato e che siano state osservate tutte le obbligazioni contrattuali, salvo il diritto della Parte Locatrice di compensare detto importo con eventuali importi dovuti dalla Parte Conduttrice a titolo di canoni o spese o altri oneri derivanti dalla locazione, non adempiuti dalla Parte Conduttrice.

Articolo 14 – Riconsegna dell'Immobile

- 14.1 La Parte Conduttrice si impegna a riconsegnare l'Immobile alla scadenza del presente Contratto libero da persone e cose, puliti in ogni sua parte, ovvero nel medesimo stato in cui lo ha ricevuto come da Verbale di consegna, salvo il deterioramento o il consumo risultante dal normale uso, conforme alla destinazione convenuta contrattualmente.
- 14.3 In caso di ritardo nella riconsegna dell'Immobile, la Parte Locatrice potrà chiedere, oltre al pagamento dei canoni sino alla restituzione, il pagamento di una penale determinata sulla base di ogni giorno di ritardo, salvo il risarcimento del maggior danno eventualmente subito.

Articolo 15 – Esecuzione

- 15.1 Il Contratto entrerà in vigore alla Data di Esecuzione, ovvero il 19/12/2019.

Articolo 16 – Insegne Pubblicitarie

- 16.1 Le Parti convengono espressamente che la Parte Conduttrice può procedere ad installare, a propria cura e spese, in qualunque punto all'interno dei locali locati, insegne, targhe, sigle, marchi e scritte pubblicitarie, di ogni genere e tipo, anche luminose, sia volanti che stabili, anche in senso perpendicolare ai muri maestri, nonché sulla struttura esterna dell'Immobile, solo previa autorizzazione scritta della Parte Locatrice ed eventualmente del Condominio, se previsto.



Articolo 17 – Privacy

17.1 In relazione alla normativa sulla privacy, ai sensi del d. leg. 196/2003, le Parti si autorizzano reciprocamente a comunicare a terzi i propri dati personali in relazione agli adempimenti obbligatori per legge connessi con il rapporto di locazione.

Articolo 18 – Invalidità Parziale

18.1 Qualora qualsiasi clausola del presente Contratto venga riconosciuta o diventi contraria alla legge, invalida, o non eseguibile, in tutto o in parte, ai sensi di qualsiasi disposizione di legge o di ordine pubblico, tutte le altre condizioni e previsioni del presente Contratto rimarranno efficaci ed in vigore fintantoché la sostanza economica o legale dell'accordo qui contemplato non sia pregiudicato in maniera pregiudizievole per alcuna delle Parti.

18.2 Qualora qualsiasi clausola o altra previsione del presente Contratto sia o divenga invalida, contraria alla legge o non eseguibile, le Parti si impegnano a negoziare in buona fede la modifica del presente Contratto in modo il più possibile conforme all'intenzione originaria delle Parti ed in una maniera accettabile per entrambe, in modo che l'operazione qui contemplata si perfezioni nel modo più fedele a quanto originariamente previsto.

Articolo 19 – Completezza del Contratto

19.1 Questo Contratto, con i relativi allegati, costituisce l'intero accordo e annulla ogni precedente accordo o qualunque altro contemporaneo accordo orale o scritto intervenuto tra le parti su questa materia.

19.2 Nessuna aggiunta o modifica al presente Contratto sarà considerata valida se non fatta per iscritto.

19.3 Le Parti si danno reciprocamente atto che tutte le disposizioni del presente Contratto sono state redatte a seguito di trattative e rappresentano l'incontro delle loro rispettive volontà e che, pertanto, non si rende necessaria la sottoscrizione specifica delle clausole ai sensi dell'art. 1341, codice civile.

Articolo 20 – Legge applicabile

20.1 Il presente Contratto è disciplinato dalla legge italiana.

Articolo 21 - Attestazione Prestazione Energetica

21.1 La Parte Conduttrice dà atto di aver ricevuto le informazioni e la documentazione, comprensiva dell'attestato, relativa all'attestazione della prestazione energetica dell'appartamento (Articolo 6, Dlgs 19 agosto 2005 n. 192). Copia dell'Attestato di Prestazione Energetica viene allegato al contratto sotto la lettera B.

Articolo 22 – Foro Competente

22.1 Per qualsiasi controversia inerente alla interpretazione o all'esecuzione del presente Contratto è competente il Foro di Santa Maria Capua Vetere.

Articolo 23 – Imposte e tasse

23.1 L'imposta di registro a qualsiasi titolo dovuta e per l'intera durata del contratto, i bolli dell'atto e della quietanza sono a carico della Parte Conduttrice.

23.2 Il presente Contratto è soggetto ad IVA, per espressa previsione della Parte Locatrice.



Articolo 24– Invalidità Parziale

Articolo 25 – Allegati

25.1 I seguenti allegati formano parte integrante del presente Contratto:

- Allegato A: Planimetria dell'opificio
- Allegato B: Attestati di Prestazione Energetica

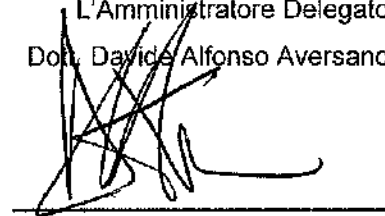
Le Parti, come in principio definite, firmano il presente contratto in duplice copia ciascuna delle quali verrà tenuta da ciascuna delle Parti.

Piedimonte Matese, 19/12/2019

La Parte Locatrice

PMImmobiliare S.r.l.

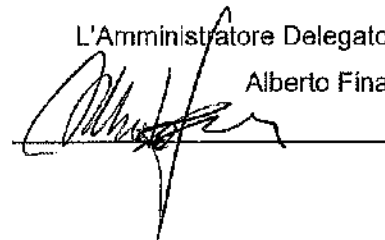
L'Amministratore Delegato
Dott. Davide Alfonso Aversano



La Parte Conduttrice

REPIOMBO S.r.l.

L'Amministratore Delegato
Alberto Fina



ELABORATO PLANIMETRICO Computato dal Misto Diego N. 02106
Comune di CALICCI Sezione: Foglio: 61 Particella: 1669 dal
Dimenticata grafica del subalterno Tipo Mappale n. 7056 del 29/07/2019 Scala 1 : 300

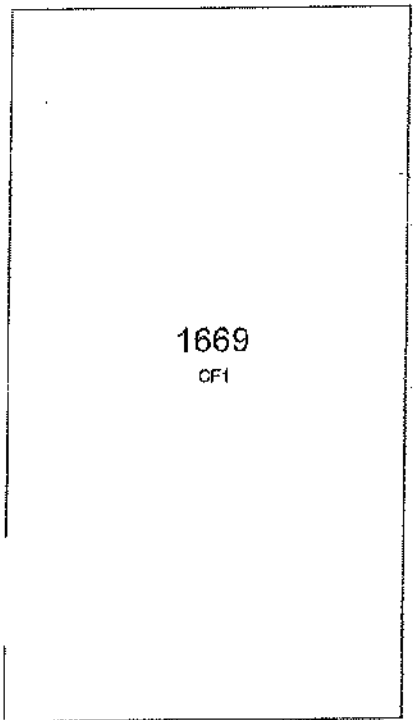
PIANO TERRA

PIANO PRIMO

| | |
|-------------|--|
| 1669 CF1 | |
|-------------|--|

| |
|-------------|
| 1669 CF3 |
|-------------|

1669
AL



1669
CF4

| |
|-------------|
| 1669 CF2 |
|-------------|



[Handwritten signature]



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- Residenziale
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: **E8 attività industriali, artigianali e assimilabili**

Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1

- Nuova costruzione
 Passaggio di proprietà
 Locazione
 Ristrutturazione importante
 Riqualificazione energetica
 Altro:

Dati identificativi



Regione: CAMPANIA
 Comune: CALITRI
 Indirizzo: VIA ZONA INDUSTRIALE, snc
 Piano: T-1
 Interno:
 Coordinate GIS: Lat: 40°53'1" Long: 15°26'35"

Zona climatica: D
 Anno di costruzione: 1992
 Superficie utile riscaldata (m²): 3 445.79
 Superficie utile raffrescata (m²): 0.00
 Volume lordo riscaldato (m³): 27 039.37
 Volume lordo raffrescato (m³): 0.00

| | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---|----|---------|--------|----|------------|------|
| Comune catastale | CALITRI (AV) - Q2AQ | | | Sezione | Foglio | 61 | Particella | 1669 |
| Subalterni | da | a | da | a | da | a | da | a |
| Altri subalterni | | | | | | | | |

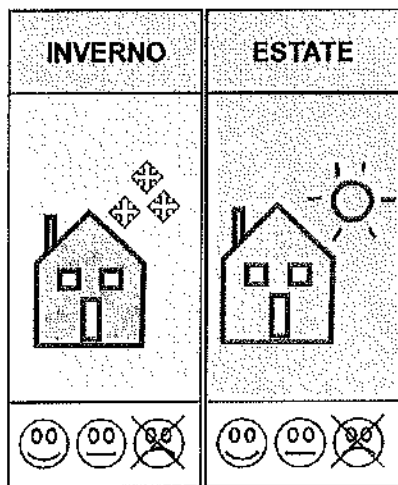
Servizi energetici presenti

- Climatizzazione invernale
 Ventilazione meccanica
 Illuminazione
 Climatizzazione estiva
 Prod. acqua calda sanitaria
 Trasporto di persone o cose

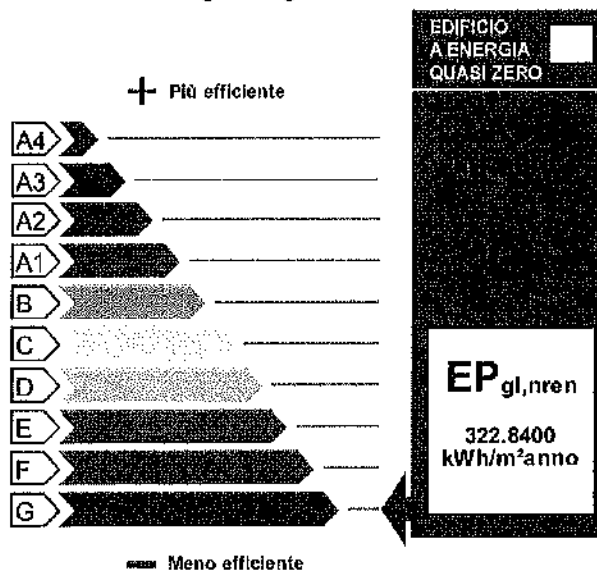
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato



Prestazione energetica globale



Riferimenti

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:



Se esistenti:





ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

| | FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE | Quantità annua consumata in uso standard | Indici di prestazione energetica globali ed emissioni |
|-------------------------------------|------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Energia elettrica da rete | 46991.19 kWh | Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 322.84 kWh/m ² anno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gas naturale | 102877.59 Sm ³ | |
| <input type="checkbox"/> | GPL | | |
| <input type="checkbox"/> | Carbone | | Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} 6.41 kWh/m ² anno |
| <input type="checkbox"/> | Gasolio e Olio combustibile | | |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse solide | | |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse liquide | | |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse gassose | | |
| <input type="checkbox"/> | Solare fotovoltaico | | |
| <input type="checkbox"/> | Solare termico | | Emissioni di CO ₂ 61.46 kg/m ² anno |
| <input type="checkbox"/> | Eolico | | |
| <input type="checkbox"/> | Teleriscaldamento | | |
| <input type="checkbox"/> | Teleraffrescamento | | |
| <input type="checkbox"/> | Altro: | | |

RACCOMANDAZIONI

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

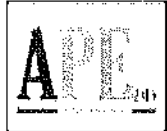
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE

INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

| Codice | TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO | Comporta una Ristrutturazione importante | Tempo di ritorno dell'investimento anni | Classe Energetica raggiungibile con l'intervento (EP _{gl,nren} kWh/m ² anno) | CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati |
|--------|--|--|---|--|--|
| REN2 | SOSTITUZIONE DI SUPERFICI TRASPARENTI CON TRIPLO VETRO BASSO EMISIVO | SI | 6.0 | G (301.17) | G 257.97 kWh/m ² anno |
| REN1 | CAPPOTTO TERMICO | SI | 10.0 | G (275.11) | |
| REN3 | COIBENTAZIONE CON PANNELLI TIPO STYRODUR SPESSORE 80MM | SI | 0.0 | G (327.36) | |



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

| | | |
|-------------------|---------------|--------------------------------|
| Energia esportata | 0.00 kWh/anno | Valore energetico: Elettricità |
|-------------------|---------------|--------------------------------|

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

| | | |
|--|-----------|-------------------------|
| V - Volume riscaldato | 27 039.37 | m ³ |
| S - Superficie disperdente | 8 487.87 | m ² |
| Rapporto S/V | 0.31 | |
| EP _{H,nd} | 217.107 | kWh/m ² anno |
| A _{col} /A _{sup,villa} | 0.04 | - |
| Y _{IE} | 1.5115 | W/m ² K |

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

| Servizio energetico | Tipo di impianto | Anno di installazione | Codice catasio regionale impianti termici | Vettore energetico utilizzato | Potenza Nominale kW | Efficienza media stagionale | | EPren | EPrenn |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------|-------|--------|
| | | | | | | | | | |
| Climatizzazione invernale | Impianto Simulato | - | - | Metano | - | 0.73 | η _H | 0.60 | 296.25 |
| Climatizzazione estiva | - | - | - | - | - | - | η _C | - | - |
| Prod. acqua calda sanitaria | - | - | - | - | - | - | η _w | - | - |
| Impianti combinati | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| Produzione da fonti rinnovabili | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| Ventilazione meccanica | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| Illuminazione | A leduri metallici | - | - | - | 8.00 | - | | 6.41 | 26.59 |
| Trasporto di persone o cose | - | - | - | - | - | - | | - | - |



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

SI CONSIGLIA: IL CAPPOTTO TERMICO SU STRUTTURA VERTICALE ED ORIZZONTALE TRASMITTANZA DA RAGGIUNGERE MIN. 0.34W/MQk, E LA SOSTITUZIONE DELLE SUPERFICI TRASPARENTI CON INFISSI IN PVC A 5 CAMERE E TRIPLO VETRO BASSO EMISSIVO UG 2.2

SOGGETTO CERTIFICATORE

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico | <input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato | <input type="checkbox"/> Organismo/Società |
| Nome e Cognome / Denominazione | Pasquale Gabriele D'Antonio | |
| Indirizzo | Via A. Moro 45 | |
| E-mail | ingdantonio@alice.it | |
| Telefono | 3296139044 | |
| Titolo | ingegnere | |
| Ordine/iscrizione | Ingegneri / Caserta | |
| Dichiarazione di indipendenza | Il sottoscritto certificatore Pasquale Gabriele D'Antonio, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto DICHIARA l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere né coniuge, né parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b), art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75 | |
| Informazioni aggiuntive | | |

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

| | |
|---|----|
| E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE? | SI |
|---|----|

SOFTWARE UTILIZZATO

| | |
|--|----|
| Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale? | SI |
| Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato? | NO |

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.

Data di emissione **25/09/2019**
digitale

Firma e timbro del tecnico o firma



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

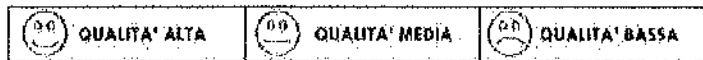
Il presente documento attesta la **prestazione** e la **classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EPgl,nren): fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice dà un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

Riferimenti: raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

SECONDA PAGINA

Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati: la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di fonte energetica utilizzata.

Raccomandazioni: di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione importante.

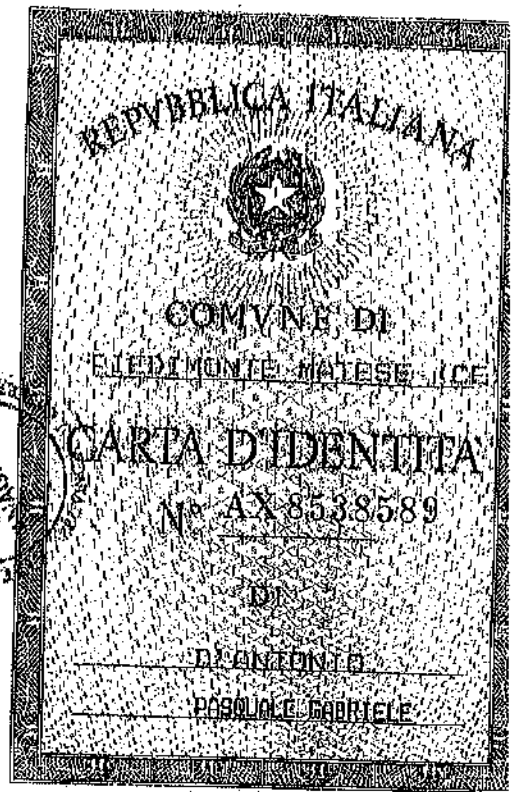
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO/UNITA' IMMOBILIARE - Tabella del Codice

| Codice | TIPO DI INTERVENTO |
|--------|------------------------------------|
| REN1 | FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO |
| REN2 | FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE |
| REN3 | IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO |
| REN4 | IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE |
| REN5 | ALTRI IMPIANTI |
| REN6 | FONTE RINNOVABILI |

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.



Cognome..... **D'ANTONIO**
 Nome..... **PASQUALE GABRIELE**
 nato il..... **16-12-1966**
 (atto n..... **23** P..... **1** S..... **A**)
 a..... **GRACOLI** (..... **VT**)
 Cittadinanza..... **ITALIANA**
 Residenza..... **PIEDIMONTE MATESE (CE)**
 Via..... **VIA ALDO MORO, 31**
 Stato civile.....
 Professione.....
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura..... **1,68**
 Capelli..... **CASTANI**
 Occhi..... **CASTANI**
 Segni particolari..... **NESSUNO**

Firma del titolare..... *Pasquale Gabriele*
PIEDIMONTE MATESE **01-06-2016**
 IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro
L'Ufficiale di Anagrafe
Delegato
Giuseppe Di Rosa






REGIONE CAMPANIA

Modulo di Avvenuta Presentazione APE

APE - Non Residenziale

Oggetto dell'attestato INTERO EDIFICIO

Codice Utente SCERT3974

Numero Progressivo APE - AENGN-87063-25/09/2019 09.42.03.879

Tipologia Intervento Altro

Data Emissione APE **Data Scadenza APE**

PASSAGGIO DI PROPRIETÀ

25/09/2019

25/09/2029

DATI CATASTALI

| | | | |
|---------------------------------|---------------------|--|---|
| Comune CALITRI | Provincia AV | Indirizzo VIA ZONA INDUSTRIALE | Civico SNC |
| Plano T-1 | Interno - | Classificazione D.P.R.412/93 E8 | Cat. Catast. D07 Zona Clim. D |
| Anno di Costruzione 1992 | Foglio 61 | Sez. Urb. UR | Particella 1669 Sub - - - - |

DATI SOGGETTO CERTIFICATORE

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipologia Tecnico abilitato | Denominazione ING PASQUALE GABRIELE D'ANTONIO |
| Titolo INGEGNERE | N. Ordine 2195 della Provincia di CASERTA |
| Nome PASQUALE GABRIELE | Cognome D'ANTONIO C.F. DNTPL65T16E126H |
| Indirizzo VIA ALDO MORO | Comune PIEDIMONTE MATESE Provincia CE CAP 81016 |
| Fax | Tel 3296139044 Cell 3296139044 Pec PASQUALEGABRIELE.DANTONIO@ORDINGCE.IT |

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE

Classe Energetica G

Edificio a energia quasi zero NO

SERVIZI ENERGETICI PRESENTI

Prestazione Energetica Globale non rinnovabile

Epgl,nren kWh/m²anno 322,840

Climatizzazione invernale

Indice della prestazione energetica rinnovabile

Epgl,ren kWh/m²anno 6,410

Climatizzazione estiva

Emissione di CO2

Kg/m²anno 6.146,000

Ventilazione meccanica

Prod. Acqua sanitaria

Illuminazione

Trasporto di persone/cose

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale? SI

Al fine della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato? NO

RACCOMANDAZIONI ART.4 COMMA 4 D. M. SVILUPPO ECONOMICO 26/06/2015 (LINEE GUIDA)

CAPPOTTO TERMICO SU STRUTTURA VERTICALE ED ORIZZONTALE, TRASMITTANZA DA RAGGIUNGERE MIN. 0,34W/MQK; SOSTITUZIONE DELLE SUPERFICI TRASPARENTI CON INFISSI IN PVC A 5 CAMERE E TRIPLO VETRO BASSO EMISSIVO UG 2,2

NOTE

DICHIARAZIONI/AVVERAZIONE

- X A Dichiaro ai sensi degli art. 359 e 481 del codice penale l'assenza di conflitto di interessi ovvero il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente (allegato III punto 2.3.b del Dlgs. 115/08)
- X B Consapevole delle sanzioni previste in caso di dichiarazioni mendaci ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000 ssmml nonché della decadenza degli effetti delle certificazioni rilasciate sulla base delle stesse dichiarazioni

1

Registrazione dei contratti di locazione e di affitto

RICEVUTA DI AVVENUTA REGISTRAZIONE CONTRATTI DI LOCAZIONE (mod.RLI12)
E LIQUIDAZIONE DELLE IMPOSTE DI REGISTRO E DI BOLLO

Ufficio territoriale di CASERTA
Codice Identificativo del contratto TEJ20T0007570000F

In data 17/01/2020 il sistema informativo dell'Agenzia delle Entrate ha
acquisito con protocollo 20011741455425048 - 000001 la richiesta di
registrazione telematica del contratto di locazione
presentata da 03244240614

Il contratto e' stato registrato il 17/01/2020 al n. 000757-serie 3T
e codice identificativo TEJ20T0007570000F.

DATI DEL CONTRATTO (importi in euro)
Identificativo assegnato dal richiedente : PMI_REPIOMBO
Durata dal 19/12/2019 al 19/12/2025 Data di stipula 19/12/2019
Importo del canone 20.000,00 n.pagine 6 n.copie 1
Tipologia: Locazione immobile strumentale (S2)
E' presente un file allegato.

SOGGETTI DESTINATARI DEGLI EFFETTI GIURIDICI DEL CONTRATTO
N. CODICE FISCALE RUOLO N. CODICE FISCALE RUOLO
001 03244240614 A 001 04023040613 B
(A) locatore / (B) conduttore

LIQUIDAZIONE DELLE IMPOSTE / TOTALE: 233,00 (importi in euro)
Tipo di pagamento: prima annualita'
Imposta di registro 200,00 Imposta di bollo 33,00

Risultano dichiarati 1 documenti ai fini dell'imposta di bollo.
DATI DEGLI IMMOBILI (importi in euro)
-N.progr. 001 Categoria cat. D7 Rendita cat. 7735,86
Tipologia immobile IMMOBILE Tipo catasto URBANO
Ubicato nel comune di CALITRI Prov. AV
VIA ZONA INDUSTRIALE SNC

Codice di riscontro del documento:
56A6215A7CC73F1703E09BD8931DC83B1B50CF59
Codice di riscontro della presente ricevuta:
BECCCB0D5007FCA0F865C0FD1508DE06FBE3A37E
Li, 17/01/2020

| | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395 | |

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23158 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente Repiombo S.r.l.
Campione in esame: Acqua di falda - Pozzo 1 -
Prelevato da: Personale qualificato Repiombo S.r.l. secondo la norma UNI 10802:2013 **il:** 16 marzo 2021
Orario inizio campionamento: 10:30 **Orario fine campionamento:** 10:40 **Tecnico:** Non Notò
Ricevuto il: 18 marzo 2021 **Temperatura all'arrivo:** + 4 °C **n° accettazione:** 188/21
Luogo di campionamento: Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV)
Piano di Campionamento: Campionamento istantaneo - un singolo campione in un'unica soluzione
Metodi di Campionamento: Metodo di APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

| Descrizione | Il campione risulta costituito da un'aliquota d'acqua emunta dal pozzo 1 ubicato presso l'azienda. | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|---|----------------|----------------------------|--------------------|
| Aspetto | Liquido limpido | | | | | |
| Parametro controllato | Metodo di prova ¹ | Unità di misura | Caratteristica di pericolo ² | Valore trovato | Valore limite ³ | $\frac{C.}{C. L.}$ |
| Metalli | | | | | | |
| Alluminio | APAT CNR IRSA 3050 A | µg/l | --- | 7,6 | 200 | 0,04 |
| Antimonio | APAT CNR IRSA 3060 A | µg/l | --- | < 0,1 | 5 | --- |
| Arsenico | APAT CNR IRSA 3080 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Cadmio | APAT CNR IRSA 3120 A | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Cromo totale | APAT CNR IRSA 3150 A | µg/l | --- | 18,9 | 50 | 0,38 |
| Cromo (IV) | APAT CNR IRSA 3150 C | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Ferro | APAT CNR IRSA 3160 A | µg/l | --- | 62,5 | 200 | 0,31 |
| Mercurio | APAT CNR IRSA 3200 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 1 | --- |
| Nichel | APAT CNR IRSA 3220 A | µg/l | HP 11 | 7,5 | 20 | 0,38 |
| Piombo | APAT CNR IRSA 3230 A | µg/l | HP 10 | 9,5 | 10 | 0,95 |
| Rame | APAT CNR IRSA 3250 A | µg/l | HP 6 | 22,4 | 1.000 | 0,02 |
| Selenio | APAT CNR IRSA 3260 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Manganese | APAT CNR IRSA 3190 A | µg/l | --- | 16,9 | 50 | 0,34 |
| Zinco | APAT CNR IRSA 3320 | µg/l | HP 6 | 320 | 3.000 | 0,11 |
| Inquinanti Inorganici | | | | | | |
| Boro | APAT CNR IRSA 3110 A | mg/l | --- | 0,32 | 1 | 0,32 |
| Fluoruri | APAT CNR IRSA 4100 B | mg/l | --- | < 0,01 | 1,5 | --- |
| Nitriti | APAT CNR IRSA 4050 | mg/l | --- | 0,21 | 0,5 | 0,42 |
| Solfati | APAT CNR IRSA 4140 B | mg/l | --- | 84,0 | 250 | 0,34 |
| Nitrati | APAT CNR IRSA 4040 A | mg/l | --- | 4,2 | --- | --- |
| Ammoniaca | APAT CNR IRSA 4030 A | mg/l | --- | < 0,1 | --- | --- |
| Silice | | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Fosforo Totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Materie in sospensioni totali | APAT CNR IRSA 2090 B | mg/l | --- | 139 | --- | --- |

Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23159 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

| Parametro controllato | Metodo di prova ² | Unità di misura | Frase di rischio | Valore trovato | Valore limite ¹ | $\frac{C.}{C.L.}$ |
|--|------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Policiclici Aromatici | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (a) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Benzo (b) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (k) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,05 | --- |
| Benzo (g,h,i) Perilene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Crisene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 5 | --- |
| Dibenzo (a,h) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 4 | < 0,001 | 50 | --- |
| Σ | | | | | | |
| Benzo (b) Fluorantene; Benzo (k) Fluorantene; Benzo (g,h,i) Perilene; Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |

L'Analista



Il Responsabile



Note:

¹ - Si precisa che la strumentazione utilizzata per le determinazioni del presente Certificato è soggetta a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione;

² - Le caratteristiche di pericolo indicate sono riferite ai codici d'indicazione di pericolo riportati nel Regolamento UE 1272/08 e s.m.i. aventi i limiti di concentrazione più bassi, ad eccezione di quelli esclusi in base alle informazioni acquisite o diversamente valutate;

³ - Tabella 2 allegato 5 al titolo V del Decreto legislativo n° 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

| | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395 | |

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23159 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente Repiombo S.r.l.
Campione in esame: Acqua di falda - Pozzo 2 -
Prelevato da: Personale qualificato Repiombo S.r.l. secondo la norma UNI 10802:2013 **il:** 16 marzo 2021
Orario inizio campionamento: 10:40 **Orario fine campionamento:** 10:50 **Tecnico:** Non Notò
Ricevuto il: 18 marzo 2021 **Temperatura all'arrivo:** + 4 °C **n° accettazione:** 189/21
Luogo di campionamento: Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV)
Piano di Campionamento: Campionamento istantaneo - un singolo campione in un'unica soluzione
Metodi di Campionamento: Metodo di APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

| Descrizione | Il campione risulta costituito da un'aliquota d'acqua emunta dal pozzo 2 ubicato presso l'azienda. | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|---|----------------|----------------------------|--------------------|
| Aspetto | Liquido limpido | | | | | |
| Parametro controllato | Metodo di prova ¹ | Unità di misura | Caratteristica di pericolo ² | Valore trovato | Valore limite ³ | $\frac{C.}{C. L.}$ |
| Metalli | | | | | | |
| Alluminio | APAT CNR IRSA 3050 A | µg/l | --- | 12,3 | 200 | 0,06 |
| Antimonio | APAT CNR IRSA 3060 A | µg/l | --- | < 0,1 | 5 | --- |
| Arsenico | APAT CNR IRSA 3080 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Cadmio | APAT CNR IRSA 3120 A | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Cromo totale | APAT CNR IRSA 3150 A | µg/l | --- | 24,5 | 50 | 0,49 |
| Cromo (IV) | APAT CNR IRSA 3150 C | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Ferro | APAT CNR IRSA 3160 A | µg/l | --- | 58,6 | 200 | 0,29 |
| Mercurio | APAT CNR IRSA 3200 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 1 | --- |
| Nichel | APAT CNR IRSA 3220 A | µg/l | HP 11 | 9,2 | 20 | 0,46 |
| Piombo | APAT CNR IRSA 3230 A | µg/l | HP 10 | 8,47 | 10 | 0,85 |
| Rame | APAT CNR IRSA 3250 A | µg/l | HP 6 | 25,9 | 1.000 | 0,03 |
| Selenio | APAT CNR IRSA 3260 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Manganese | APAT CNR IRSA 3190 A | µg/l | --- | 18,6 | 50 | 0,37 |
| Zinco | APAT CNR IRSA 3320 | µg/l | HP 6 | 370 | 3.000 | 0,12 |
| Inquinanti Inorganici | | | | | | |
| Boro | APAT CNR IRSA 3110 A | mg/l | --- | 0,38 | 1 | 0,38 |
| Fluoruri | APAT CNR IRSA 4100 B | mg/l | --- | < 0,01 | 1,5 | --- |
| Nitriti | APAT CNR IRSA 4050 | mg/l | --- | 0,29 | 0,5 | 0,58 |
| Solfati | APAT CNR IRSA 4140 B | mg/l | --- | 90,0 | 250 | 0,36 |
| Nitrati | APAT CNR IRSA 4040 A | mg/l | --- | 4,9 | --- | --- |
| Ammoniaca | APAT CNR IRSA 4030 A | mg/l | --- | < 0,1 | --- | --- |
| Silice | | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Fosforo Totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Materie in sospensioni totali | APAT CNR IRSA 2090 B | mg/l | --- | 145 | --- | --- |

Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23159 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

| Parametro controllato | Metodo di prova ² | Unità di misura | Frase di rischio | Valore trovato | Valore limite ¹ | $\frac{C.}{C.L.}$ |
|---|------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Policiclici Aromatici | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (a) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Benzo (b) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (k) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,05 | --- |
| Benzo (g,h,i) Perilene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Crisene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 5 | --- |
| Dibenzo (a,h) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 4 | < 0,001 | 50 | --- |
| Σ Benzo (b) Fluorantene; Benzo (k) Fluorantene; Benzo (g,h,i) Perilene; Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |

L'Analista



Dott.
FRANCO
GIANLUCA
N° 6

Il Responsabile



Pr. Ind.
FRANCO
CORRADO
Albo N°
3668

Note:

- ¹ - Si precisa che la strumentazione utilizzata per le determinazioni del presente Certificato è soggetta a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione;
- ² - Le caratteristiche di pericolo indicate sono riferite ai codici d'indicazione di pericolo riportati nel Regolamento UE 1272/08 e s.m.i. aventi i limiti di concentrazione più bassi, ad eccezione di quelli esclusi in base alle informazioni acquisite o diversamente valutate;
- ³ - Tabella 2 allegato 5 al titolo V del Decreto legislativo n° 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

| | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395 | |

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23160 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente Repiombo S.r.l.
Campione in esame: Acqua di falda - Pozzo 3 -
Prelevato da: Personale qualificato Repiombo S.r.l. secondo la norma UNI 10802:2013 **il:** 16 marzo 2021
Orario inizio campionamento: 10:50 **Orario fine campionamento:** 11:00 **Tecnico:** Non Notò
Ricevuto il: 18 marzo 2021 **Temperatura all'arrivo:** + 4 °C **n° accettazione:** 190/21
Luogo di campionamento: Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV)
Piano di Campionamento: Campionamento istantaneo - un singolo campione in un'unica soluzione
Metodi di Campionamento: Metodo di APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

| Descrizione | Il campione risulta costituito da un'aliquota d'acqua emunta dal pozzo 3 ubicato presso l'azienda. | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|---|----------------|----------------------------|--------------------|
| Aspetto | Liquido limpido | | | | | |
| Parametro controllato | Metodo di prova ¹ | Unità di misura | Caratteristica di pericolo ² | Valore trovato | Valore limite ³ | $\frac{C.}{C. L.}$ |
| Metalli | | | | | | |
| Alluminio | APAT CNR IRSA 3050 A | µg/l | --- | 22,4 | 200 | 0,11 |
| Antimonio | APAT CNR IRSA 3060 A | µg/l | --- | < 0,1 | 5 | --- |
| Arsenico | APAT CNR IRSA 3080 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Cadmio | APAT CNR IRSA 3120 A | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Cromo totale | APAT CNR IRSA 3150 A | µg/l | --- | 19,6 | 50 | 0,39 |
| Cromo (IV) | APAT CNR IRSA 3150 C | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Ferro | APAT CNR IRSA 3160 A | µg/l | --- | 37,2 | 200 | 0,19 |
| Mercurio | APAT CNR IRSA 3200 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 1 | --- |
| Nichel | APAT CNR IRSA 3220 A | µg/l | HP 11 | 8,4 | 20 | 0,42 |
| Piombo | APAT CNR IRSA 3230 A | µg/l | HP 10 | 7,7 | 10 | 0,77 |
| Rame | APAT CNR IRSA 3250 A | µg/l | HP 6 | 5,6 | 1.000 | 0,01 |
| Selenio | APAT CNR IRSA 3260 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Manganese | APAT CNR IRSA 3190 A | µg/l | --- | 19,8 | 50 | 0,40 |
| Zinco | APAT CNR IRSA 3320 | µg/l | HP 6 | 355 | 3.000 | 0,12 |
| Inquinanti Inorganici | | | | | | |
| Boro | APAT CNR IRSA 3110 A | mg/l | --- | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Fluoruri | APAT CNR IRSA 4100 B | mg/l | --- | < 0,01 | 1,5 | --- |
| Nitriti | APAT CNR IRSA 4050 | mg/l | --- | 0,19 | 0,5 | 0,38 |
| Solfati | APAT CNR IRSA 4140 B | mg/l | --- | 97,0 | 250 | 0,39 |
| Nitrati | APAT CNR IRSA 4040 A | mg/l | --- | 4,1 | --- | --- |
| Ammoniaca | APAT CNR IRSA 4030 A | mg/l | --- | < 0,1 | --- | --- |
| Silice | | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Fosforo Totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Materie in sospensioni totali | APAT CNR IRSA 2090 B | mg/l | --- | 197 | --- | --- |

Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

www.silabservice.it

E-mail: lab@silabservice.it

silab@pec.sinapsis-srl.net

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23160 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

| Parametro controllato | Metodo di prova ² | Unità di misura | Frase di rischio | Valore trovato | Valore limite ¹ | $\frac{C.}{C.L.}$ |
|--|------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Policiclici Aromatici | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (a) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Benzo (b) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (k) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,05 | --- |
| Benzo (g,h,i) Perilene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Crisene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 5 | --- |
| Dibenzo (a,h) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 4 | < 0,001 | 50 | --- |
| Σ | | | | | | |
| Benzo (b) Fluorantene; Benzo (k) Fluorantene; Benzo (g,h,i) Perilene; Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |

L'Analista



Il Responsabile



Note:

¹ - Si precisa che la strumentazione utilizzata per le determinazioni del presente Certificato è soggetta a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione;

² - Le caratteristiche di pericolo indicate sono riferite ai codici d'indicazione di pericolo riportati nel Regolamento UE 1272/08 e s.m.i. aventi i limiti di concentrazione più bassi, ad eccezione di quelli esclusi in base alle informazioni acquisite o diversamente valutate;

³ - Tabella 2 allegato 5 al titolo V del Decreto legislativo n° 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

| | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395 | |

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23161 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente Repiombo S.r.l.
Campione in esame: Acqua di falda - Pozzo 4 -
Prelevato da: Personale qualificato Repiombo S.r.l. secondo la norma UNI 10802:2013 **il:** 16 marzo 2021
Orario inizio campionamento: 11:00 **Orario fine campionamento:** 11:10 **Tecnico:** Non Notò
Ricevuto il: 18 marzo 2021 **Temperatura all'arrivo:** + 4 °C **n° accettazione:** 191/21
Luogo di campionamento: Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV)
Piano di Campionamento: Campionamento istantaneo - un singolo campione in un'unica soluzione
Metodi di Campionamento: Metodo di APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

| Descrizione | Il campione risulta costituito da un'aliquota d'acqua emunta dal pozzo 4 ubicato presso l'azienda. | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|---|----------------|----------------------------|--------------------|
| Aspetto | Liquido limpido | | | | | |
| Parametro controllato | Metodo di prova ¹ | Unità di misura | Caratteristica di pericolo ² | Valore trovato | Valore limite ³ | $\frac{C.}{C. L.}$ |
| Metalli | | | | | | |
| Alluminio | APAT CNR IRSA 3050 A | µg/l | --- | 20,8 | 200 | 0,10 |
| Antimonio | APAT CNR IRSA 3060 A | µg/l | --- | < 0,1 | 5 | --- |
| Arsenico | APAT CNR IRSA 3080 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Cadmio | APAT CNR IRSA 3120 A | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Cromo totale | APAT CNR IRSA 3150 A | µg/l | --- | 17,4 | 50 | 0,35 |
| Cromo (IV) | APAT CNR IRSA 3150 C | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Ferro | APAT CNR IRSA 3160 A | µg/l | --- | 43,5 | 200 | 0,22 |
| Mercurio | APAT CNR IRSA 3200 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 1 | --- |
| Nichel | APAT CNR IRSA 3220 A | µg/l | HP 11 | 10,1 | 20 | 0,51 |
| Piombo | APAT CNR IRSA 3230 A | µg/l | HP 10 | 9,8 | 10 | 0,98 |
| Rame | APAT CNR IRSA 3250 A | µg/l | HP 6 | 6,9 | 1.000 | 0,01 |
| Selenio | APAT CNR IRSA 3260 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Manganese | APAT CNR IRSA 3190 A | µg/l | --- | 14,7 | 50 | 0,29 |
| Zinco | APAT CNR IRSA 3320 | µg/l | HP 6 | 390 | 3.000 | 0,13 |
| Inquinanti Inorganici | | | | | | |
| Boro | APAT CNR IRSA 3110 A | mg/l | --- | 0,25 | 1 | 0,25 |
| Fluoruri | APAT CNR IRSA 4100 B | mg/l | --- | < 0,01 | 1,5 | --- |
| Nitriti | APAT CNR IRSA 4050 | mg/l | --- | 0,16 | 0,5 | 0,32 |
| Solfati | APAT CNR IRSA 4140 B | mg/l | --- | 147,0 | 250 | 0,59 |
| Nitrati | APAT CNR IRSA 4040 A | mg/l | --- | 4,8 | --- | --- |
| Ammoniaca | APAT CNR IRSA 4030 A | mg/l | --- | < 0,1 | --- | --- |
| Silice | | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Fosforo Totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Materie in sospensioni totali | APAT CNR IRSA 2090 B | mg/l | --- | 175 | --- | --- |

Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23161 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

| Parametro controllato | Metodo di prova ² | Unità di misura | Frase di rischio | Valore trovato | Valore limite ¹ | $\frac{C.}{C.L.}$ |
|--|------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Policiclici Aromatici | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (a) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Benzo (b) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (k) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,05 | --- |
| Benzo (g,h,i) Perilene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Crisene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 5 | --- |
| Dibenzo (a,h) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 4 | < 0,001 | 50 | --- |
| Σ | | | | | | |
| Benzo (b) Fluorantene; Benzo (k) Fluorantene; Benzo (g,h,i) Perilene; Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |

L'Analista



Il Responsabile



Note:

¹ - Si precisa che la strumentazione utilizzata per le determinazioni del presente Certificato è soggetta a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione;

² - Le caratteristiche di pericolo indicate sono riferite ai codici d'indicazione di pericolo riportati nel Regolamento UE 1272/08 e s.m.i. aventi i limiti di concentrazione più bassi, ad eccezione di quelli esclusi in base alle informazioni acquisite o diversamente valutate;

³ - Tabella 2 allegato 5 al titolo V del Decreto legislativo n° 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

| | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395 | |

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23162 del 13 aprile 2021

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente Repiombo S.r.l.
Campione in esame: Acqua di falda - Pozzo 5 -
Prelevato da: Personale qualificato Repiombo S.r.l. secondo la norma UNI 10802:2013 **il:** 16 marzo 2021
Orario inizio campionamento: 11:10 **Orario fine campionamento:** 11:20 **Tecnico:** Non Notò
Ricevuto il: 18 marzo 2021 **Temperatura all'arrivo:** + 4 °C **n° accettazione:** 192/21
Luogo di campionamento: Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV)
Piano di Campionamento: Campionamento istantaneo - un singolo campione in un'unica soluzione
Metodi di Campionamento: Metodo di APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

| Descrizione | Il campione risulta costituito da un'aliquota d'acqua emunta dal pozzo 5 ubicato presso l'azienda. | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|---|----------------|----------------------------|--------------------|
| Aspetto | Liquido limpido | | | | | |
| Parametro controllato | Metodo di prova ¹ | Unità di misura | Caratteristica di pericolo ² | Valore trovato | Valore limite ³ | $\frac{C.}{C. L.}$ |
| Metalli | | | | | | |
| Alluminio | APAT CNR IRSA 3050 A | µg/l | --- | 24,3 | 200 | 0,12 |
| Antimonio | APAT CNR IRSA 3060 A | µg/l | --- | < 0,1 | 5 | --- |
| Arsenico | APAT CNR IRSA 3080 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Cadmio | APAT CNR IRSA 3120 A | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Cromo totale | APAT CNR IRSA 3150 A | µg/l | --- | 19,2 | 50 | 0,38 |
| Cromo (IV) | APAT CNR IRSA 3150 C | µg/l | HP 7 | < 0,1 | 5 | --- |
| Ferro | APAT CNR IRSA 3160 A | µg/l | --- | 83,6 | 200 | 0,42 |
| Mercurio | APAT CNR IRSA 3200 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 1 | --- |
| Nichel | APAT CNR IRSA 3220 A | µg/l | HP 11 | 10,6 | 20 | 0,53 |
| Piombo | APAT CNR IRSA 3230 A | µg/l | HP 10 | 7,6 | 10 | 0,76 |
| Rame | APAT CNR IRSA 3250 A | µg/l | HP 6 | 16,2 | 1.000 | 0,02 |
| Selenio | APAT CNR IRSA 3260 A | µg/l | HP 6 | < 0,1 | 10 | --- |
| Manganese | APAT CNR IRSA 3190 A | µg/l | --- | 15,9 | 50 | 0,32 |
| Zinco | APAT CNR IRSA 3320 | µg/l | HP 6 | 405 | 3.000 | 0,14 |
| Inquinanti Inorganici | | | | | | |
| Boro | APAT CNR IRSA 3110 A | mg/l | --- | 0,21 | 1 | 0,21 |
| Fluoruri | APAT CNR IRSA 4100 B | mg/l | --- | < 0,01 | 1,5 | --- |
| Nitriti | APAT CNR IRSA 4050 | mg/l | --- | 0,19 | 0,5 | 0,38 |
| Solfati | APAT CNR IRSA 4140 B | mg/l | --- | 120,0 | 250 | 0,48 |
| Nitrati | APAT CNR IRSA 4040 A | mg/l | --- | 5,2 | --- | --- |
| Ammoniaca | APAT CNR IRSA 4030 A | mg/l | --- | < 0,1 | --- | --- |
| Silice | | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Fosforo Totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 | mg/l | --- | < 1 | --- | --- |
| Materie in sospensioni totali | APAT CNR IRSA 2090 B | mg/l | --- | 188 | --- | --- |

Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23162 del 13 aprile 2021
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

| Parametro controllato | Metodo di prova ² | Unità di misura | Frase di rischio | Valore trovato | Valore limite ¹ | $\frac{C.}{C.L.}$ |
|--|------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Policiclici Aromatici | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (a) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Benzo (b) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Benzo (k) Fluorantene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,05 | --- |
| Benzo (g,h,i) Perilene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Crisene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 5 | --- |
| Dibenzo (a,h) Antracene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,01 | --- |
| Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |
| Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 4 | < 0,001 | 50 | --- |
| Σ | | | | | | |
| Benzo (b) Fluorantene; Benzo (k) Fluorantene; Benzo (g,h,i) Perilene; Indeno (1,2,3 - c,d) Pirene | EPA3550C/EPA8270D | µg/l | HP 7 | < 0,001 | 0,1 | --- |

L'Analista

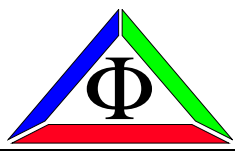


Il Responsabile




Note:



- ¹ - Si precisa che la strumentazione utilizzata per le determinazioni del presente Certificato è soggetta a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione;
- ² - Le caratteristiche di pericolo indicate sono riferite ai codici d'indicazione di pericolo riportati nel Regolamento UE 1272/08 e s.m.i. aventi i limiti di concentrazione più bassi, ad eccezione di quelli esclusi in base alle informazioni acquisite o diversamente valutate;
- ³ - Tabella 2 allegato 5 al titolo V del Decreto legislativo n° 152/06 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 1 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

| | | |
|---|---|---|
| Silab Service S.n.C. Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 - Fax 081/7751395 E-mail: lab@silabservice.it silab@pec.sinapsis-srl.net www.silabservice.it | <input type="checkbox"/> Acque <input type="checkbox"/> Agenti biologici <input type="checkbox"/> Agenti chimici <input checked="" type="checkbox"/> Agenti fisici | <input type="checkbox"/> Prodotti industriali <input type="checkbox"/> Rifiuti industriali <input type="checkbox"/> Emissioni aeriformi <input type="checkbox"/> Altre prestazioni |
|---|---|---|

| | |
|--|---|
| <h2 style="color: blue;">Repiombo</h2>  | <h3>Repiombo S.r.l.</h3> <h2 style="color: blue;">Valutazione impatto acustico</h2> <h3>L. 26 Ottobre 1995 n.° 447</h3> |
|--|---|


| |
|--|
| Lista di distribuzione Spettabile Repiombo S.r.l. Zona Industriale, Contrada Isca 83045 - Calitri (AV) |
|--|

| | | | |
|------------|---|--|-----------------------------------|
| Rev. 01 | Franco Corrado Silab service S.n.C. | Franco Gianluca Silab service S.n.C. | Repiombo S.r.l. |
| | Gestione del processo | Direzione Qualità | Servizio Prevenzione e Protezione |
| | Elaborazione | Verifica-Approvazione | Accettazione |
| |  |  | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 2 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

SOMMARIO

| | |
|--|---------|
| - PREMESSA | PAG. 03 |
| - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO | PAG. 03 |
| - CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA | PAG. 11 |
| - CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA DI INDAGINE | PAG. 16 |
| - RISULTATI DEI RILIEVI | PAG. 18 |
| - CONCLUSIONI | PAG. 19 |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 3 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Premessa

La società Repiombo S.r.l., esercente l'attività di recupero delle batterie esauste al piombo con sede produttiva sita in Zona Industriale, Contrada Isca - Calitri - Avellino ci ha conferito, in qualità di tecnici competenti in acustica ambientale secondo quanto riportato dall'elenco "A" della D.G.R. n° 4151 del 09 Luglio 1999, l'incarico di valutare verificare il rispetto di quanto previsto dal D.P.C.M. 14 Novembre 1997 in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 Ottobre 1995 n° 447.

Il presente ha per oggetto la valutazione del livello massimo di rumorosità emesso dalla propria attività al fine di verificare l'impatto generato dallo svolgimento della lavorazione e dall'uso degli impianti ausiliari ad essa asserviti, che possano recare disturbo in fase di esercizio.

Quadro normativo di riferimento

Normativa tecnica internazionale

Per quanto concerne la caratterizzazione acustica del territorio e delle sorgenti sonore, si è fatto riferimento oltre che alla normativa nazionale e regionale anche alle norme tecniche internazionali ed in particolare: Norme tecniche della serie UNI 11143:2005, parti 1-2-3-5-6: "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti". Norma tecnica UNI 9884:1997: "Acustica. Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale". Norma tecnica ISO 9613-2:1996: "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors".

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 4 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Normativa nazionale

La legislazione statale in materia di inquinamento acustico è regolamentata dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995, la quale stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo. Per quanto riguarda i valori limite dell'inquinamento acustico negli ambienti esterni, la materia è disciplinata in ambito nazionale dai decreti attuativi della Legge Quadro; il DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e il DMA 11 novembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo" e il DMA 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". La legge quadro ed i relativi decreti attuativi rappresentano un riferimento ben preciso nei confronti sia dei limiti di rispetto che delle modalità di controllo ed intervento. Il recepimento della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995, ha riorganizzato tutta la problematica inerente il settore dell'acustica, in particolare per quanto concerne i compiti e le responsabilità assegnate alle varie amministrazioni pubbliche (Stato, Regioni, Province e Comuni). Il DPCM 14 novembre 1997 stabilisce per l'ambiente esterno limiti assoluti di immissione (Tabella 2.2-2), i cui valori si differenziano a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio, mentre, per gli ambienti abitativi sono stabiliti anche dei limiti differenziali. In quest'ultimo caso la differenza tra il livello del rumore ambientale (prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti) e il livello di rumore residuo (assenza della specifica sorgente disturbante) non deve superare 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno. Sempre nello stesso decreto vengono indicati anche i valori limite di emissione (Tabella 2.2-3) relativi alle singole sorgenti fisse e mobili, differenziati a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio. In Tabella 2.2-4 vengono riportati invece i valori di qualità da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge n° 447.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 5 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

| Classe | Definizione | Caratteristiche |
|--------|--|--|
| I | Aree particolarmente Protette | Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. |
| II | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale | Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali |
| 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. |
| 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. |
| V | Aree prevalentemente Industriali | Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. |
| VI | Aree esclusivamente industriali | Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. |

Tabella 1 - Descrizione delle classi di destinazione d'uso del territorio secondo la classificazione acustica comunale (DPCM 01.03.91- DPCM 14.11.97)

Nel caso che il Comune abbia già provveduto ad una zonizzazione del proprio territorio si applicano i valori riportati in Tabella 2, Tabella 3 e Tabella 4.

| CLASSE | AREA | Limiti assoluti | | Limiti differenziali | |
|--------|------------------------------|-----------------|----------|----------------------|----------|
| | | diurni | notturni | diurni | notturni |
| I | Particolarmente protetta | 50 | 40 | 5 | 3 |
| II | Prevalentemente residenziale | 55 | 45 | 5 | 3 |
| III | Di tipo misto | 60 | 50 | 5 | 3 |
| IV | Ad intensa attività umana | 65 | 55 | 5 | 3 |
| V | Prevalentemente industriale | 70 | 60 | 5 | 3 |
| VI | Esclusivamente industriale | 70 | 70 | --- | --- |

Tabella 2 - Valori limiti di immissione validi in regime definitivo (DPCM 01.03.91- DPCM 14.11.97)

| CLASSE | AREA | Limiti assoluti | |
|--------|------------------------------|-----------------|----------|
| | | diurni | notturni |
| I | Particolarmente protetta | 45 | 35 |
| II | Prevalentemente residenziale | 50 | 40 |
| III | Di tipo misto | 55 | 45 |
| IV | Ad intensa attività umana | 60 | 50 |
| V | Prevalentemente industriale | 65 | 55 |
| VI | Esclusivamente industriale | 65 | 65 |

Tabella 3 - Valori limiti di emissione validi in regime definitivo (DPCM 14.11.97)

| CLASSE | AREA | Limiti assoluti | |
|--------|------------------------------|-----------------|----------|
| | | diurni | notturni |
| I | Particolarmente protetta | 47 | 37 |
| II | Prevalentemente residenziale | 52 | 42 |
| III | Di tipo misto | 57 | 47 |
| IV | Ad intensa attività umana | 62 | 52 |
| V | Prevalentemente industriale | 67 | 57 |
| VI | Esclusivamente industriale | 70 | 70 |

Tabella 4 - Valori di qualità validi in regime definitivo (DPCM 14.11.97)

Per la valutazione dei limiti massimi di $L_{eq}(A)$ si deve prendere in considerazione anche la presenza di eventuali componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza (queste ultime solo per il periodo notturno), per applicare le maggiorazioni del livello equivalente, previste dal DM 16 marzo 1998 e riportate rispettivamente nelle tabelle seguenti. Il livello equivalente corretto L_C , da raffrontare con i limiti di legge è dato pertanto dalla seguente relazione:

$$L_C = L_A + K_L + K_T + K_B + K_P$$

dove: L_C = livello di rumore corretto;

L_A = livello di rumore ambientale misurato;

K_L = il fattore correttivo che si applica in presenza di componenti impulsive;

K_T = il fattore correttivo che si applica in presenza di componenti tonali;

K_B = il fattore correttivo che si applica in presenza di componenti tonali a bassa frequenza (minori di 200 Hz)


K_P = fattore correttivo che si applica in caso di rumore a tempo parziale, esclusivamente per il periodo diurno;

| Componenti | Fattori correttivi |
|--|---------------------------|
| Presenza di componenti impulsive | $K_L = + 3 \text{ dB(A)}$ |
| Presenza di componenti tonali | $K_T = + 3 \text{ dB(A)}$ |
| Presenza di componenti tonali in bassa frequenza | $K_B = + 3 \text{ dB(A)}$ |

Tabella 5 - Fattori di correzione per componenti impulsive e tonali

| Durata del fenomeno | Fattori correttivi |
|--|---------------------------|
| Fenomeni a tempo parziali, di durata inferiore a 15 minuti | $K_P = - 5 \text{ dB(A)}$ |
| Fenomeni a tempo parziali, di durata compresa tra 15 e 60 minuti | $K_P = - 3 \text{ dB(A)}$ |

Tabella 6 - Fattori di correzione per rumore a tempo parziale

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 7 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Si precisa che il rumore è considerato avente componenti impulsive (KI) quando sono verificate le seguenti condizioni:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra il livello massimo misurato con costante di tempo "Impuls" (L_{Amax}) e il livello massimo misurato con costante di tempo "Slow" (L_{ASmax}) è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore L_{AFmax} è inferiore a 1 secondo.

Classificazione acustica Comunale

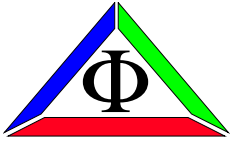
L'area in esame interessa il territorio nel comune di Calitri (AV), il quale non ha provveduto a redigere il piano di zonizzazione acustica (PZA) comunale ai sensi dall'art. 6 comma 1, lettera a) della legge 22 Ottobre 1995 n° 447.

- secondo quanto a noi dichiarato dal Legale Rappresentante, la zona in cui insiste la Formalactis S.r.l. è definita dal piano regolatore (PRG) del comune di Calitri (AV) come Area di Classe VI; Ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14 Novembre 1997, non avendo ancora il Comune di Calitri (AV) ottemperato a quanto previsto dall'articolo 6 comma 1, lettera a) della legge 22 Ottobre 1995 n° 447, si devono però applicare i limiti previsti dall'articolo 6 comma 1 del D.P.C.M. 01 Marzo 1991.

L'articolo di cui sopra prevede le seguenti quattro zone:

- tutto il territorio nazionale,
- zona A (D.M. 1444/68),
- zona B (D.M. 1444/68),
- zona esclusivamente industriale.

Sulla base dello stato dei luoghi, si può stabilire l'appartenenza della zona in cui insiste l'opificio della Repiombo S.r.l., a **zona esclusivamente industriale**, come definite dal D.M. 1444/68, per il quale è prescritto il valore limite di 70 dB (A) in fascia diurna;



SILAB Service S.n.c.

SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 215/21

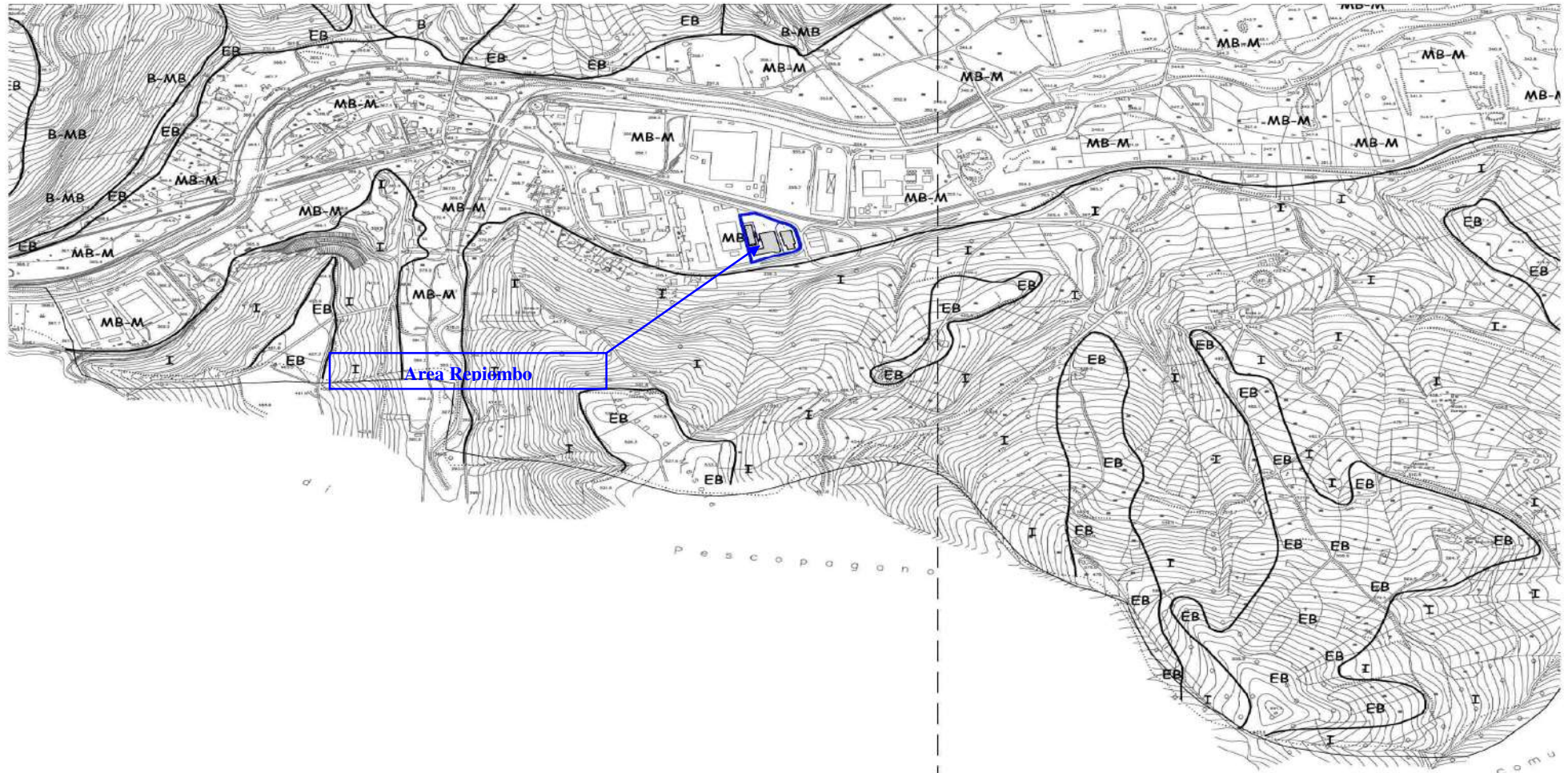
Data 30 luglio 2021

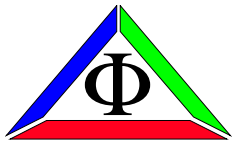
Pagina 9 di 19

Allegati 13

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

Figura 1 - Stralcio del Piano Regolatore Generale del Comune di Calitri (AV)





SILAB Service S.n.c.

SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 215/21

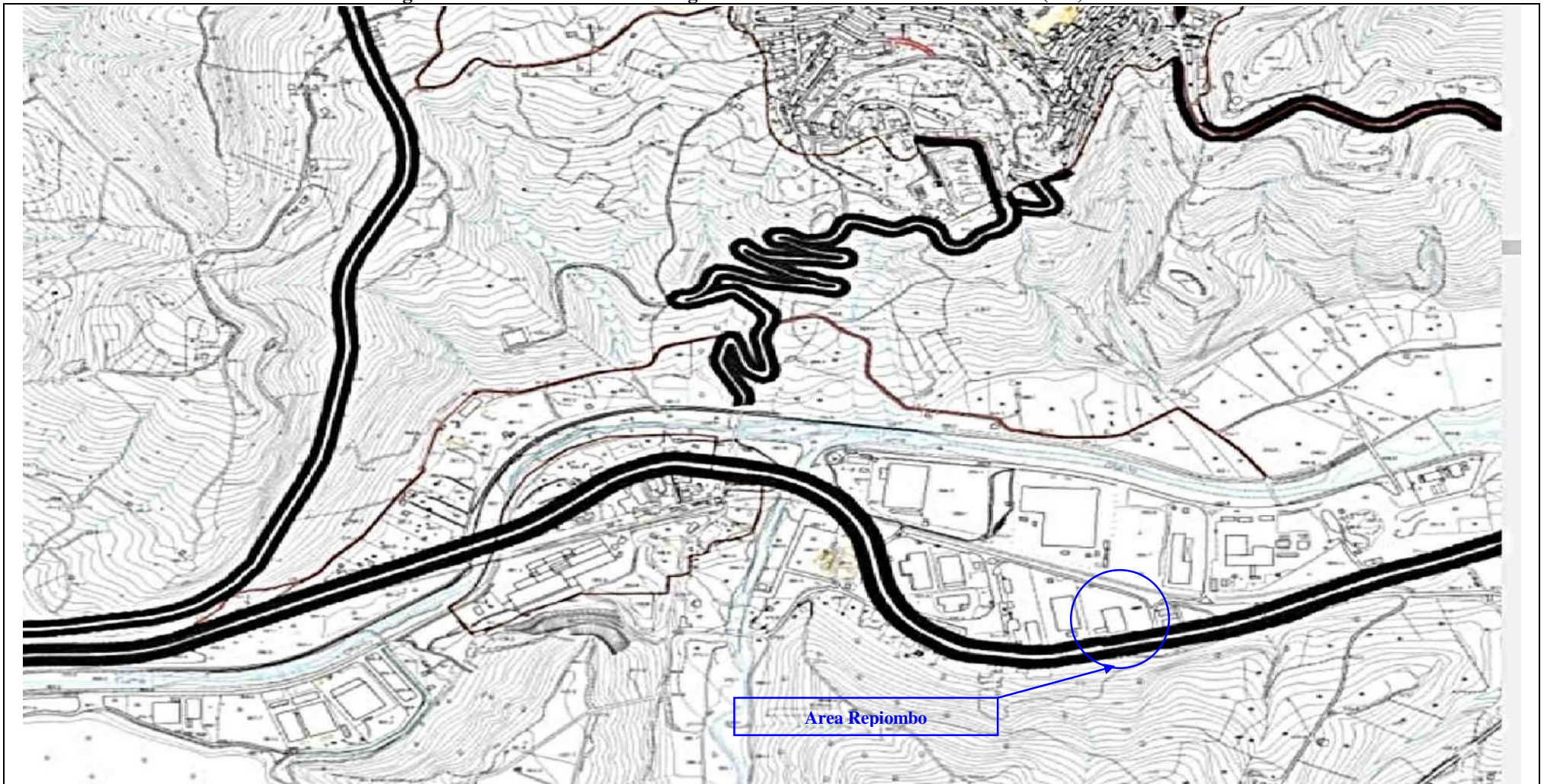
Data 30 luglio 2021

Pagina 10 di 19

Allegati 13

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

Figura 2 - Particolare del Piano Regolatore Generale del Comune di Calitri (AV)



| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 11 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Caratterizzazione acustica dell'area

Premessa

L'attività in esame consiste in operazioni di recupero delle batterie esauste al piombo, il ciclo produttivo della Repiombo si articola attualmente nelle seguenti fasi:

- ✓ Ricezione batterie esauste ed accumulo;
- ✓ Prelievo e scassetamento (con separazione dei vari componenti);

Ricezione ed accumulo batterie

Le batterie esauste vengono conferite con appositi automezzi, dopo pesatura, le batterie vengono sballate e scaricate in vasca di accumulo.

Prelievo e scassetamento

In funzione dell'attività produttiva le batterie vengono prelevate a mezzo carro ponte e da sistema a ragno e caricate su di un nastro trasportatore che alimenta un secondo nastro di trasporto in gomma antiacida che trasporta le batterie ad un primo mulino a martelli di prefrantumazione. L'acido derivante dalla frantumazione delle batterie nel primo mulino a martelli insieme alle batterie frantumate è convogliato al secondo mulino di frantumazione a mezzo canale vibrante in acciaio inox a tenuta. Sul canale vibrante è installato un nastro magnetico per separare eventuali pezzi presenti nelle batterie chiaramente magnetizzabili per evitare danneggiamento del mulino che ha una griglia sul fondo per ridurre la pezzatura del prefrantumato a 30 mm circa. Tutto l'acido accumulato nella vasca di stoccaggio batterie è periodicamente estratto dalla vasca di accumulo, tramite la pompa P1 che in automatico, viene filtrato e successivamente accumulato in due serbatoi.

Il materiale frantumato passa ad un vibrovaglio sul quale viene inviata una corrente di soluzione acida filtrata ed accumulata nei serbatoi di processo che ha il compito di rimuovere il pastello presente sui materiali frantumati. Il pastello forma con la soluzione acida una torbida che viene inviata ad un primo serbatoio di accumulo agitato e di lì pompato in un secondo serbatoio di alimentazione della filtropressa. Nella filtropressa la fase solida della torbida (pastello) viene separata dalla fase liquida (soluzione acida). La soluzione acida, è quindi convogliata nei due serbatoi di

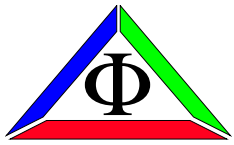
| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 12 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

accumulo A da cui, a mezzo pompe, è riciclata al processo. L'eccesso, sempre in modo automatico, è stoccato in tre serbatoi. Il pastello allo stato solido è quindi raccolto in big bags, e stoccato nell'apposita area per il riutilizzo interno o per la vendita. Le parti frantumate in uscita dal separatore pastello a mezzo di trasportatori a coclea vengono convogliate ad un separatore idrodinamico che, sfruttando la differenza di peso, separa il piombo dal materiale plastico. Il piombo viene estratto dal fondo a mezzo di una coclea e raccolto in sacconi per essere trasferito all'area di stoccaggio. Le plastiche, insieme al flusso di soluzione acida utilizzato nel separatore, sono convogliate al vaglio vibrante. La soluzione acida in uscita dal vaglio vibrante è raccolta nella vasca di decantazione mentre le parti solide costituite da mix di plastica sono convogliate in un separatore statico. La soluzione acida raccolta nella vasca di decantazione è riciclata in continuo al dispositivo per la separazione delle parti metalliche dalle parti in plastica. Eventuali residui solidi contenuti nella soluzione acida raccolta nella vasca di decantazione, costituiti da pastello residuo e particelle di metallo, sono in continuo separate dalla fase liquida a mezzo di redler raschiate posto sul fondo del. Tale materiale ha tipologia simile al pastello ed è quindi periodicamente raccolto in big bags e stoccato nell'apposita area di stoccaggio del pastello di piombo. Le plastiche miste in uscita dal vaglio vibrante ed alimentate al separatore statico per differenza di peso specifico sono separate per gravità. La parte flottante in superficie è costituita da polipropilene che viene raccolto in contenitori mobili, periodicamente scaricati in cassoni scarrabili per il successivo invio a recupero.

Le emissioni sonore immesse nell'ambiente esterno, durante lo svolgimento di tali attività, sono derivanti da:

- uso degli impianti industriali adibiti alla lavarazione;
- azionamento e spostamento outdoor sia di veicoli industriali e mezzi pesanti alimentati a motore a combustione, quali camion, furgoni, autovetture, etc., adibiti alle operazioni di movimentazione, carico/scarico, etc.;
- conduzione e uso degli impianti tecnici ausiliari quali gli impianti termici, i compressori, gli impianti di raffreddamento/condizionamento, gli impianti di riscaldamento, l'impianto di depurazione delle acque, etc..

Di seguito si riporta l'aerea della zona oggetto di studio con evidenziati in blu i confini.



SILAB Service S.n.c.

SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 215/21

Data 30 luglio 2021


Pagina 13 di 19

Allegati 13

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

Figura 3 - Area d'insediamento dell' attività



| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 14 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Analisi del contesto insediativo ed individuazione dei ricettori

In data 30 luglio 2021 è stato effettuato un sopralluogo allo scopo di prendere conoscenza delle caratteristiche dell'area, del clima acustico e di valutare quali fossero i ricettori potenzialmente impattati dall'attività in oggetto, estendendo il raggio d'ispezione fino a 300 metri dalla stessa.

Si è verificato che l'area presenta una bassa densità di popolazione con scarsità di abitazioni civili, presenza di attività commerciali con elevata presenza di attività artigianali e industriali;

L'area in oggetto inoltre è interessata da traffico veicolare moderato e prossima a strade di grande comunicazione a Sud (Strada Statale 401).

Come si evince dai risultati delle misure riportate in seguito l'impatto acustico prodotto dall'attività della Repiombo S.r.l. è poco significativo, ed alla distanza di 300 metri, quella del ricettore più tutelato (Civile abitazione adiacente alla Strada Statale 401), anche se inserito in un ipotetica Area di classe III, è trascurabile rispetto al limite di immissione valido per la stessa classe di 60 dB(A) per il periodo diurno.

Difatti anche valutando in modo semplificato la propagazione delle onde sonore in campo libero, considerando che il Punto di misura R2 posto ad una distanza di circa 10 metri dalla sorgente, ha evidenziato un valore in fascia diurna pari a 69,0 dB, pur non tenendo conto dell'apporto delle barriere naturali e/o artificiali che le onde sonore incontrano durante il loro percorso di propagazione che contribuiscono a diminuirne la loro energia, il livello di pressione sonora residuo a livello dei recettori sensibili, posti perpendicolarmente ad una distanza di 300 metri dal punto di misura, risulta essere pari a 14,5 dB, valore che soddisfa ampiamente anche i limiti imposti per un'area di classe V.

Inoltre tali recettori sono posti ad una distanza molto ravvicinata (dai 10 ai 20 metri) ad una grande via di comunicazione (Strada Statale 401), che supporta un sostenuto volume di traffico, il che contribuisce notevolmente a rendere poco percepibile il rumore immesso nell'ambiente dalla Repiombo S.r.l..

Figura 4 – Identificazione recettori



| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 16 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Limiti di riferimento

Si premette che le misure del rumore della società Repiombo Pino S.r.l., ricadono nel dettato del comma 1 dell'art. 3 del DPCM 14 novembre 1997 in base al quale la suddetta azienda, nel suo insieme, deve rispettare i valori limite assoluti di immissione.

Come già descritto precedentemente la zonizzazione acustica che riguarda l'area oggetto di studio prevede la classe VI. In tal senso valgono i limiti previsti dalla Tabella 2 su riportata.

Caratterizzazione acustica dell'area di indagine


I rilevamenti del livello di rumorosità sono stati effettuati lungo i lati del perimetro aziendale nei punti evidenziati sulla planimetria allegata (punti da R1 a R4) e condotti secondo quanto previsto all'allegato B del D.M.A. 16 Marzo 1998.

Logicamente tali postazioni di misura sono penalizzanti per la società Repiombo S.r.l., in quanto più vicine alle sorgenti di rumore rispetto ad eventuali ricettori.

Le condizioni operative, compreso il tempo di misura, sono state determinate in ottemperanza a quanto stabilito dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e dal D.M.A. 16 marzo 1998.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel tempo di riferimento diurno è stata effettuata con tecnica di campionamento. Il valore di L_{AcqTR} è stato calcolato come media dei valori di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli intervalli di tempo di osservazione (T_o). È stato quindi individuato un tempo di misura (T_m) di durata minore del T_o ma più che rappresentativo del fenomeno. Tale asserzione scaturisce da osservazioni a seguito di indagini e campionamenti preliminari sul campo e susseguenti alla verifica che la tipologia delle singole sorgenti sonore della Repiombo S.r.l., per la loro natura, caratterizzate da una pressione sonora non fluttuante.

Al fine di valutare con certezza i livelli del rumore proveniente dallo stabilimento dell'Azienda Committente, i rilevamenti del livello di rumore ambientale (L_a) sono stati effettuati quando il processo produttivo era in condizioni di massimo regime secondo quanto previsto al punto 3 dell'all. B al D.P.C.M. 01 Marzo 1991.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 17 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Poichè la produzione è articolata su un unico turno di lavoro giornaliero, i controlli non sono stati estesi anche alle ore notturne.

Pertanto i rilevamenti sono stati effettuati nella fascia diurna della giornata dalle ore 11:00 alle ore 12:00.

In tal modo il tempo d'osservazione (T_o) risulta di una ora.

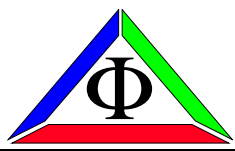
Il tempo di misura (T_m) è stato stabilito in dieci minuti per il rilevamento del rumore ambientale (L_a), dopo aver verificato che, dopo tale periodo di misura, il livello sonoro continuo equivalente (L_{eqA}) rimaneva costante.

Si è inoltre verificato, ai sensi di quanto previsto ai punti 9 e 10 dell'all. B al D.M.A 16 Marzo 1998, che non fossero presenti nel rumore misurato componenti impulsive e/o tonali.

I rilevamenti sono stati effettuati in data 30 luglio 2021, con microfono disposto a 1,40 m da terra, in assenza di precipitazioni atmosferiche e con una velocità del vento inferiore a 5 m/s.

Strumentazioni e modalità operative

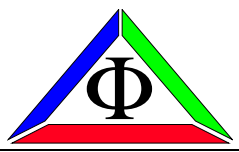
Per le misure è stato utilizzato un fonometro integratore di classe I, marca Larson & Davis modello LXT 831 numero seriale 0002694, regolarmente certificato e corredato di microfono a condensatore metallico 1/2. Tale strumento è conforme alle prescrizioni della norma IEC 804 gruppo I, come prescritto dall'art. 2, punto 1, del D.M.A. 16 Marzo 1998. All'inizio e alla fine di ogni misura si è proceduto al controllo della taratura del fonometro non rilevando mai spostamenti superiori a 0,1 dB. L'incertezza della misure viene pertanto stimata pari a 0,2 dB. Le misure sono state effettuate utilizzando un filtro di ponderazione "A". Con la strumentazione di cui sopra vengono determinati direttamente i L_{Aeq} (livelli acustici continui equivalenti) riferiti alle varie postazioni di misura.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 18 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Risultati dei rilevamenti

| Fascia Diurna | | | | | | |
|--|-----------------|--|---|-------------------------|------------------------|---------------|
| Rumore ambientale (La) | | | | | | |
| Zona Controllata | Punto Cardinale | Recettore sensibile | Sorgente prevalente * | Classi previste dal PRG | Rumore ambientale (La) | Valore Limite |
| Punto R1 Latitudine Nord 40.88398° Longitudine Est 15.44032° | Nord | Opifici industriali | Transito Autoveicoli Impianto di depurazione | Classe VI | LAeq 56,0 dB | 70 dB(A) |
| Punto R2 Latitudine Nord 40.88384° Longitudine Est 15.44046° | Ovest | Opifici industriali Attività Commerciali Civili Abitazioni | Transito Autoveicoli Impianti produzione | Classe VI | LAeq 69,0 dB | 70 dB(A) |
| Punto R3 Latitudine Nord 40.88349° Longitudine Est 15.44085° | Sud | Opifici industriali | Transito Autoveicoli Impianti produzione | Classe VI | LAeq 66,5 dB | 70 dB(A) |
| Punto R4 Latitudine Nord 40.88400° Longitudine Est 15.44100° | Est | Opificio industriali | Transito Autoveicoli Impianti produttivi Camini | Classe VI | LAeq 64,0 dB | 70 dB(A) |

* Sorgenti antropiche non riportate

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 19 di 19 | |
| | | Allegati 13 | |

Conclusioni

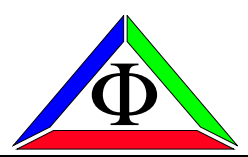
Dall'analisi dell'impatto generato per la lavorazione valutata è emerso che:

- L'impatto generato dall'attività lavorativa è da ritenersi non significativo perché i ricettori più vicini si trovano ad una distanza tale che i livelli sonori prodotti risultano poco rilevanti in relazione alla classe acustica della zona.

Pertanto si può concludere la presente con l'affermazione che il livello di rumore ambientale (La), relativamente alle posizioni esaminate, proveniente dall'insediamento della Repiombo S.r.l. sito in Zona Industriale, Contrada Isca - Calitri - Avellino, risulta contenuto nel periodo diurno in quanto non arrecante disturbo negli spazi fruibili da persone o comunità prossime all'Attività.

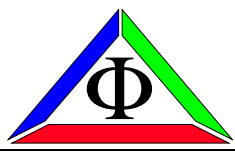
Il tecnico
Franco Corrado



| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | --- | |

ELENCO ALLEGATI

- *Schede di rilevamento rumore;*
- *Diagrammi di andamento delle misure;*
- *Certificato di taratura dello strumento;*
- *Certificato di taratura del calibratore lo strumento;*
- *Estratto del Burc n° 55 del 23 agosto 1999 riportante l'elenco dei "tecnici competenti" in acustica ambientale*
- *Planimetria con indicazione dei punti di misura;*

| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -I- | |

Scheda di rilevamento rumore - R1 -

Caratterizzazione punto di misura

| | | | |
|---------------------|-------------|--------------|---------------------------------|
| Comune | Calitri | Via | Zona Industriale, Contrada Isca |
| Tipologia ricettore | Industriale | Zonizzazione | Classe VI |

Sorgenti sonore prevalenti

| Tipologia | Diurno | Notturmo | Tipologia | Diurno | Notturmo |
|-----------------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| Autostrada | -- | -- | Trasporto pubblico | -- | -- |
| Viabilità di collegamento | X | -- | Linea ferroviaria | -- | -- |
| Viabilità di zona | -- | -- | Attività produttive | X | -- |
| Viabilità di livello urbano | -- | -- | Attività commerciali | X | -- |
| Viabilità locale | X | -- | Altro | -- | -- |

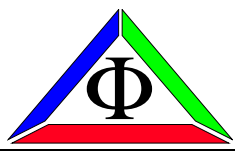
Monitoraggio

| | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|--|---------|
| Responsabile | Franco Corrado | Tecnico rilevatore | Franco Corrado | |
| Data inizio | 30/07/2021 | | Ambientale | Residuo |
| Data fine | 30/07/2021 | Ora inizio | 11:03 | --- |
| Strumentazione | Larson & Davis - LXT | Ora fine | 11:13 | --- |
| Time History | Si (scansione) 100ms | Calibrazione | 1000 Hz - 93,9 dB | |
| Costante di tempo | Fast | Profilo storico | Leq; L _{max} ; L _{min} ; L _{picco} ; Ln | |
| Metodo integrazione | Lineare | Curva di pesatura | A | |
| | | Ponderazione del picco | C | |

Condizioni meteorologiche

| | | |
|---------------------------|-------------|---|
| Copertura cielo | Sereno | Descrizione del punto di misura: Il microfono dello strumento è stato posto all'interno dei confini della Repiombo S.r.l. sul lato Nord in prossimità del varco di accesso all'azienda, su un trepiedi ad una altezza di 1,5 metri dal piano stradale ed ad una distanza dal confine di circa 35 metri. Il flusso veicolare è assente. |
| Temperatura | 21 ÷ 24 ° C | |
| Presenza vento | No | |
| Velocità vento | -- m/s | |
| Livello acustico misurato | | |
| LAeq Ambientale Diurno | 56,0 dB | |
| LAeq Residuo Diurno | --- | |



| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -II- | |

Scheda di rilevamento rumore - R2 -

Caratterizzazione punto di misura

| | | | |
|---------------------|-------------|--------------|---------------------------------|
| Comune | Calitri | Via | Zona Industriale, Contrada Isca |
| Tipologia ricettore | Industriale | Zonizzazione | Classe VI |

Sorgenti sonore prevalenti

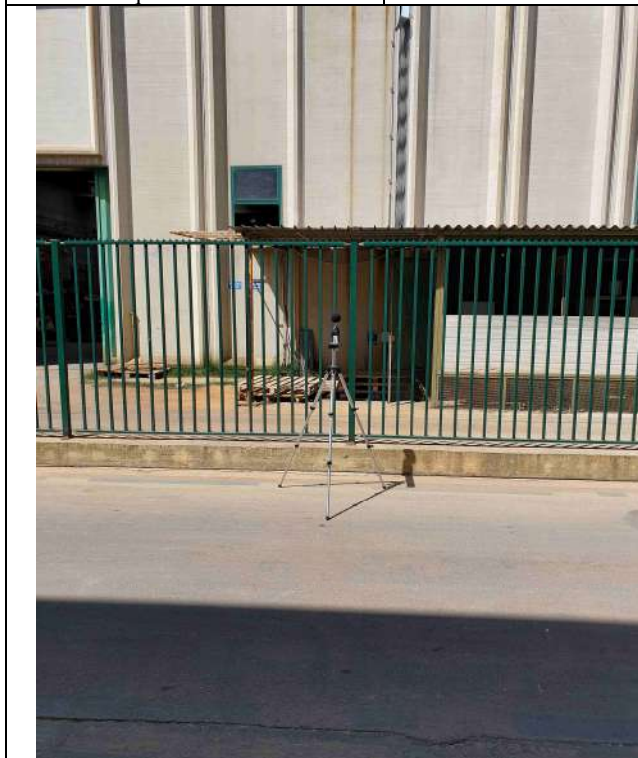
| Tipologia | Diurno | Notturmo | Tipologia | Diurno | Notturmo |
|-----------------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| Autostrada | -- | -- | Trasporto pubblico | -- | -- |
| Viabilità di collegamento | X | -- | Linea ferroviaria | -- | -- |
| Viabilità di zona | -- | -- | Attività produttive | X | -- |
| Viabilità di livello urbano | -- | -- | Attività commerciali | X | -- |
| Viabilità locale | X | -- | Altro | -- | -- |

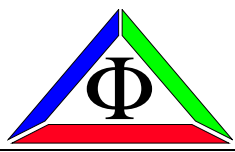
Monitoraggio

| | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|--|---------|
| Responsabile | Franco Corrado | Tecnico rilevatore | Franco Corrado | |
| Data inizio | 30/07/2021 | | Ambientale | Residuo |
| Data fine | 30/07/2021 | Ora inizio | 11:14 | --- |
| Strumentazione | Larson & Davis - LXT | Ora fine | 11:24 | --- |
| Time History | Si (scansione) 100ms | Calibrazione | 1000 Hz - 93,9 dB | |
| Costante di tempo | Fast | Profilo storico | Leq; L _{max} ; L _{min} ; L _{picco} ; Ln | |
| Metodo integrazione | Lineare | Curva di pesatura | A | |
| | | Ponderazione del picco | C | |

Condizioni meteorologiche

| | | |
|---------------------------|-------------|--|
| Copertura cielo | Sereno | Descrizione del punto di misura: Il microfono dello strumento è stato posto all'interno dei confini della Repiombo S.r.l. sul lato Ovest in prossimità del portone che si affaccia sulla area di produzione, su un trepiedi ad una altezza di 1,5 metri dal piano stradale ed ad una distanza dal confine di circa 50,0 metri. Il flusso veicolare è assente. |
| Temperatura | 21 ÷ 24 ° C | |
| Presenza vento | No | |
| Velocità vento | -- m/s | |
| Livello acustico misurato | | |
| LAeq Ambientale Diurno | 69,0 dB | |
| LAeq Residuo Diurno | --- | |



| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -III- | |

Scheda di rilevamento rumore - R3 -

Caratterizzazione punto di misura

| | | | |
|---------------------|-------------|--------------|---------------------------------|
| Comune | Calitri | Via | Zona Industriale, Contrada Isca |
| Tipologia ricettore | Industriale | Zonizzazione | Classe VI |

Sorgenti sonore prevalenti

| Tipologia | Diurno | Notturmo | Tipologia | Diurno | Notturmo |
|-----------------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| Autostrada | -- | -- | Trasporto pubblico | -- | -- |
| Viabilità di collegamento | X | -- | Linea ferroviaria | -- | -- |
| Viabilità di zona | -- | -- | Attività produttive | X | -- |
| Viabilità di livello urbano | -- | -- | Attività commerciali | X | -- |
| Viabilità locale | X | -- | Altro | -- | -- |

Monitoraggio

| | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|--|---------|
| Responsabile | Franco Corrado | Tecnico rilevatore | Franco Corrado | |
| Data inizio | 30/07/2021 | | Ambientale | Residuo |
| Data fine | 30/07/2021 | Ora inizio | 11:29 | --- |
| Strumentazione | Larson & Davis - LXT | Ora fine | 11:39 | --- |
| Time History | Si (scansione) 100ms | Calibrazione | 1000 Hz - 93,9 dB | |
| Costante di tempo | Fast | Profilo storico | Leq; L _{max} ; L _{min} ; L _{picco} ; Ln | |
| Metodo integrazione | Lineare | Curva di pesatura | A | |
| | | Ponderazione del picco | C | |

Condizioni meteorologiche

| | | |
|---------------------------|-------------|---|
| Copertura cielo | Sereno | Descrizione del punto di misura: Il microfono dello strumento è stato posto all'interno dei confini della Repiombo S.r.l. sul lato Sud in prossimità dell'impianto di frantumazione, su un trepiedi ad una altezza di 1,5 metri dal piano stradale ed ad una distanza dal confine di circa 1,0 metri. Il flusso veicolare è assente. |
| Temperatura | 21 ÷ 24 ° C | |
| Presenza vento | No | |
| Velocità vento | -- m/s | |
| Livello acustico misurato | | |
| LAeq Ambientale Diurno | 66,5 dB | |
| LAeq Residuo Diurno | --- | |



| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -IV- | |

Scheda di rilevamento rumore - R4 -

Caratterizzazione punto di misura

| | | | |
|---------------------|-------------|--------------|---------------------------------|
| Comune | Calitri | Via | Zona Industriale, Contrada Isca |
| Tipologia ricettore | Industriale | Zonizzazione | Classe VI |

Sorgenti sonore prevalenti

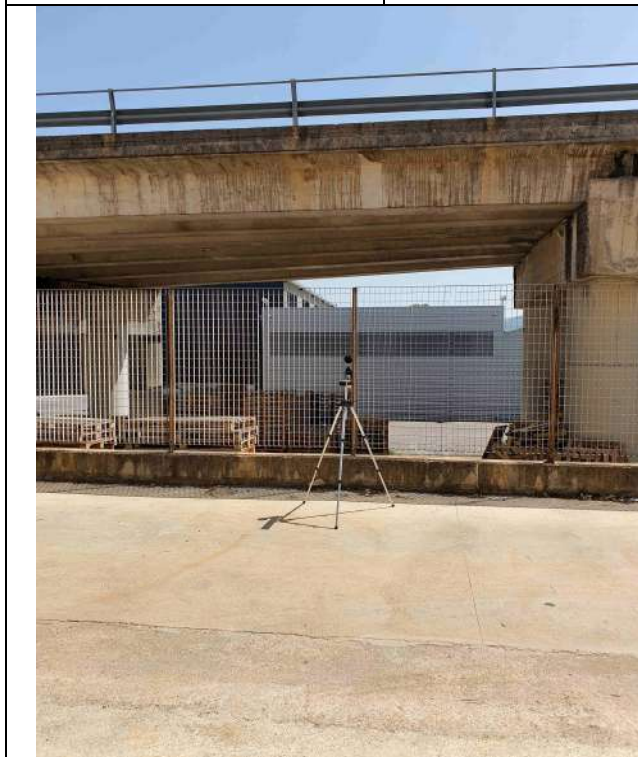
| Tipologia | Diurno | Notturmo | Tipologia | Diurno | Notturmo |
|-----------------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| Autostrada | -- | -- | Trasporto pubblico | -- | -- |
| Viabilità di collegamento | X | -- | Linea ferroviaria | -- | -- |
| Viabilità di zona | -- | -- | Attività produttive | X | -- |
| Viabilità di livello urbano | -- | -- | Attività commerciali | X | -- |
| Viabilità locale | X | -- | Altro | -- | -- |

Monitoraggio

| | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|--|---------|
| Responsabile | Franco Corrado | Tecnico rilevatore | Franco Corrado | |
| Data inizio | 30/07/2021 | | Ambientale | Residuo |
| Data fine | 30/07/2021 | Ora inizio | 11:40 | --- |
| Strumentazione | Larson & Davis - LXT | Ora fine | 11:50 | --- |
| Time History | Si (scansione) 100ms | Calibrazione | 1000 Hz - 93,9 dB | |
| Costante di tempo | Fast | Profilo storico | Leq; L _{max} ; L _{min} ; L _{picco} ; Ln | |
| Metodo integrazione | Lineare | Curva di pesatura | A | |
| | | Ponderazione del picco | C | |

Condizioni meteorologiche

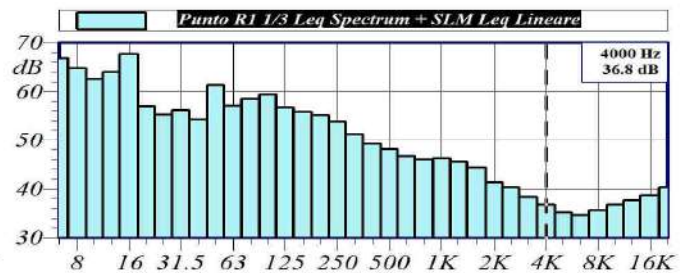
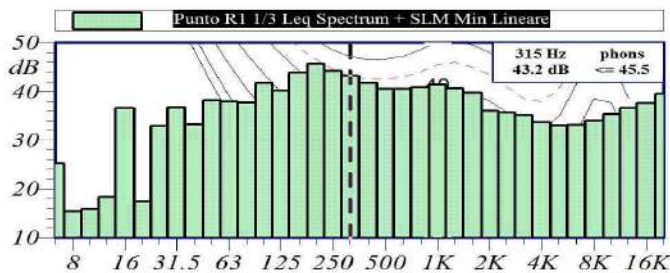
| | | |
|---------------------------|---------------|--|
| Copertura cielo | Poco nuvoloso | Descrizione del punto di misura: Il microfono dello strumento è stato posto all'esterno dei confini della Repiombo S.r.l. a Est in prossimità degli impianti di depurazione delle emissioni, che al momento risultano non attivi, su un trepiedi ad una altezza di 1,5 metri dal piano stradale ed ad una distanza dal confine di circa 1,0 metri. Il flusso veicolare è ridotto. |
| Temperatura | 11 ÷ 14 °C | |
| Presenza vento | Si | |
| Velocità vento | 3,0 m/s | |
| Livello acustico misurato | | |
| LAeq Ambientale Diurno | 64,0 dB | |
| LAeq Residuo Diurno | --- | |



Nome misura: Punto R1
Rumore Ambientale Diurno

Strumentazione: LxT1 0002694
Durata misura [s]: 600
Nome operatore: Franco Corrado
Data, ora misura: 30/07/2021 11:03:14
Over SLM: 0 Over OBA: 0
L_{Ceq} - L_{Aeq}: 12 L_{Aleq} - L_{Aeq}: 2

| Punto R1 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare | | | | | |
|---|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz | 64.0 dB | 160 Hz | 55.9 dB | 2000 Hz | 41.4 dB |
| 16 Hz | 67.6 dB | 200 Hz | 55.2 dB | 2500 Hz | 40.3 dB |
| 20 Hz | 57.0 dB | 250 Hz | 53.9 dB | 3150 Hz | 38.3 dB |
| 25 Hz | 55.3 dB | 315 Hz | 51.2 dB | 4000 Hz | 36.8 dB |
| 31.5 Hz | 56.2 dB | 400 Hz | 49.3 dB | 5000 Hz | 35.2 dB |
| 40 Hz | 54.2 dB | 500 Hz | 48.2 dB | 6300 Hz | 34.6 dB |
| 50 Hz | 61.3 dB | 630 Hz | 46.7 dB | 8000 Hz | 35.6 dB |
| 63 Hz | 57.0 dB | 800 Hz | 46.0 dB | 10000 Hz | 36.7 dB |
| 80 Hz | 58.6 dB | 1000 Hz | 46.2 dB | 12500 Hz | 37.6 dB |
| 100 Hz | 59.4 dB | 1250 Hz | 45.6 dB | 16000 Hz | 38.7 dB |
| 125 Hz | 56.7 dB | 1600 Hz | 44.4 dB | 20000 Hz | 40.4 dB |

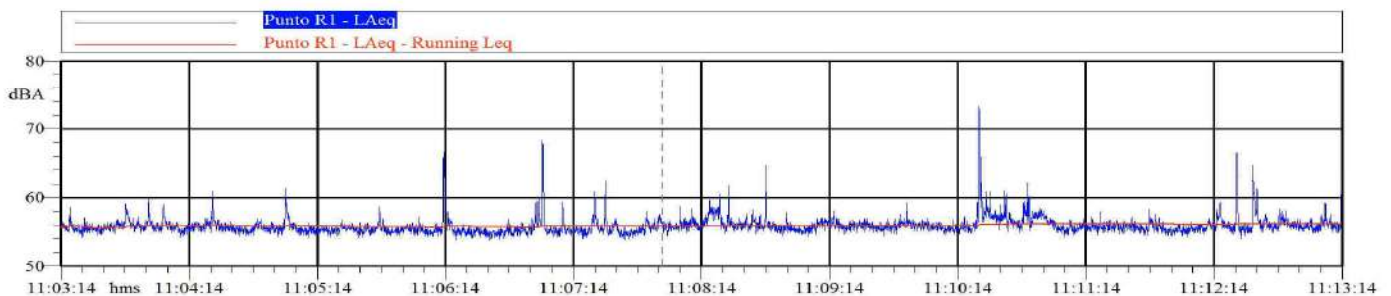
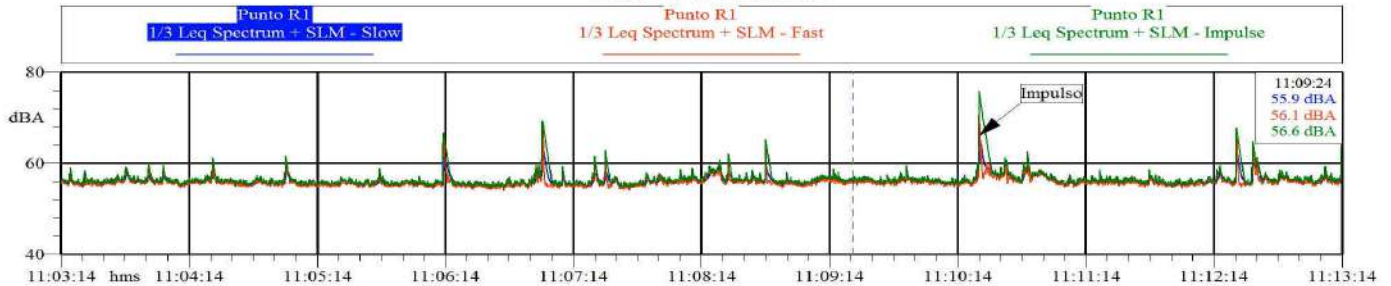


L1: 73.4 dBA L5: 68.6 dBA
L10: 65.9 dBA L50: 55.5 dBA
L90: 44.0 dBA L95: 40.8 dBA

L_{Aeq} = 56.2 dB

Posizione georeferenziata: Latitudine Nord 40.88398° - Longitudine Est 15.44032°

Componenti impulsive



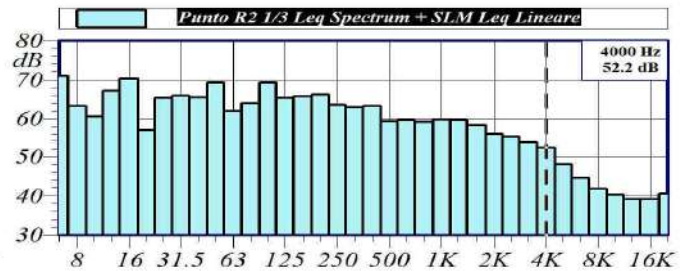
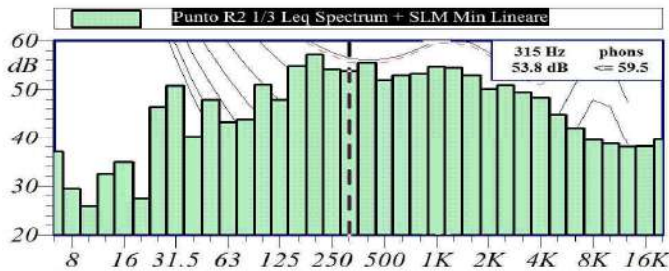
Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV) -
Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome | Inizio | Durata | Leq |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale | 11:03:14 | 00:10:00 | 56.2 dBA |
| Non Mascherato | 11:03:14 | 00:10:00 | 56.2 dBA |
| Mascherato | | 00:00:00 | 0.0 dBA |

Nome misura: **Punto R2**
Rumore Ambientale Diurno

Strumentazione: LxT1 0002694
Durata misura [s]: 600
Nome operatore: Franco Corrado
Data, ora misura: 30/07/2021 11:14:03
Over SLM: 0 Over OBA: 0
LCeq - LAeq: 8 LAeq - LAeq 1

| Punto R2 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare | | | | | |
|---|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz | 67.1 dB | 160 Hz | 65.8 dB | 2000 Hz | 56.1 dB |
| 16 Hz | 70.3 dB | 200 Hz | 66.2 dB | 2500 Hz | 55.4 dB |
| 20 Hz | 57.1 dB | 250 Hz | 63.6 dB | 3150 Hz | 53.6 dB |
| 25 Hz | 65.3 dB | 315 Hz | 63.0 dB | 4000 Hz | 52.2 dB |
| 31.5 Hz | 66.0 dB | 400 Hz | 63.3 dB | 5000 Hz | 48.0 dB |
| 40 Hz | 65.6 dB | 500 Hz | 59.4 dB | 6300 Hz | 44.5 dB |
| 50 Hz | 69.3 dB | 630 Hz | 59.7 dB | 8000 Hz | 41.8 dB |
| 63 Hz | 62.1 dB | 800 Hz | 59.2 dB | 10000 Hz | 40.2 dB |
| 80 Hz | 64.0 dB | 1000 Hz | 59.8 dB | 12500 Hz | 39.2 dB |
| 100 Hz | 69.3 dB | 1250 Hz | 59.6 dB | 16000 Hz | 39.1 dB |
| 125 Hz | 65.4 dB | 1600 Hz | 58.3 dB | 20000 Hz | 40.4 dB |

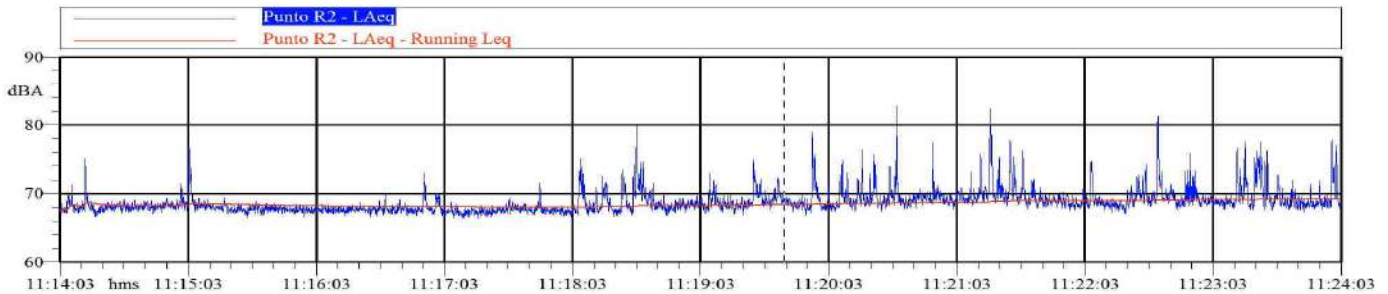
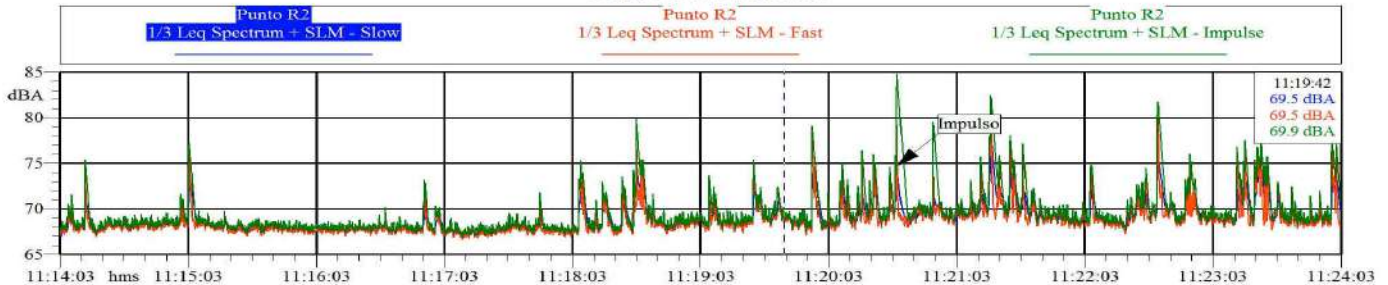


L1: 70.8 dBA L5: 66.8 dBA
L10: 64.5 dBA L50: 56.1 dBA
L90: 47.2 dBA L95: 44.2 dBA

LAeq = 69.2 dB

Posizione georeferenziata: Latitudine Nord 40.88384° - Longitudine Est 15.44046°

Componenti impulsive



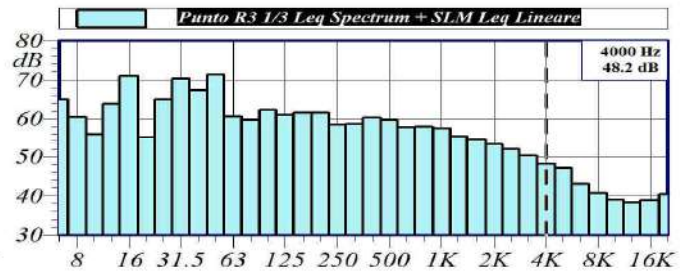
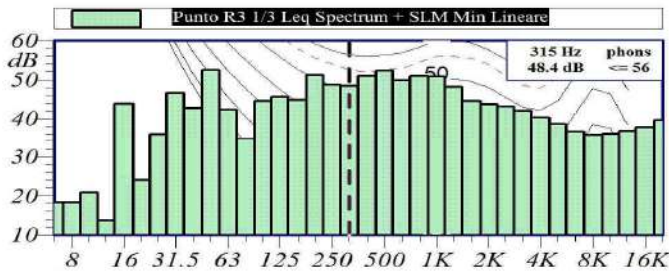
Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV) -
Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome | Inizio | Durata | Leq |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale | 11:14:03 | 00:10:00 | 69.2 dBA |
| Non Mascherato | 11:14:03 | 00:10:00 | 69.2 dBA |
| Mascherato | | 00:00:00 | 0.0 dBA |

Nome misura: **Punto R3**
Rumore Ambientale Diurno

Strumentazione: LxT1 0002694
Durata misura [s]: 600
Nome operatore: Franco Corrado
Data, ora misura: 30/07/2021 11:29:50
Over SLM: 0 Over OBA: 0
LCeq - LAeq: 9 LAeq - LAeq: 3

| Punto R3 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare | | | | | |
|---|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz | 63.8 dB | 160 Hz | 61.6 dB | 2000 Hz | 53.2 dB |
| 16 Hz | 71.0 dB | 200 Hz | 61.6 dB | 2500 Hz | 52.0 dB |
| 20 Hz | 55.2 dB | 250 Hz | 58.5 dB | 3150 Hz | 50.3 dB |
| 25 Hz | 64.9 dB | 315 Hz | 58.7 dB | 4000 Hz | 48.2 dB |
| 31.5 Hz | 70.3 dB | 400 Hz | 60.4 dB | 5000 Hz | 47.0 dB |
| 40 Hz | 67.4 dB | 500 Hz | 59.7 dB | 6300 Hz | 43.1 dB |
| 50 Hz | 71.4 dB | 630 Hz | 57.8 dB | 8000 Hz | 40.6 dB |
| 63 Hz | 60.7 dB | 800 Hz | 57.9 dB | 10000 Hz | 39.0 dB |
| 80 Hz | 59.7 dB | 1000 Hz | 57.5 dB | 12500 Hz | 38.3 dB |
| 100 Hz | 62.4 dB | 1250 Hz | 55.5 dB | 16000 Hz | 38.9 dB |
| 125 Hz | 61.1 dB | 1600 Hz | 54.3 dB | 20000 Hz | 40.4 dB |

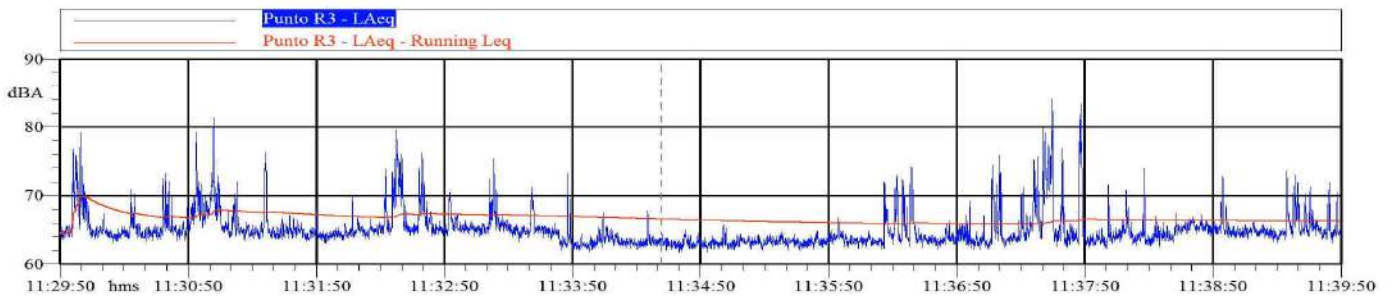
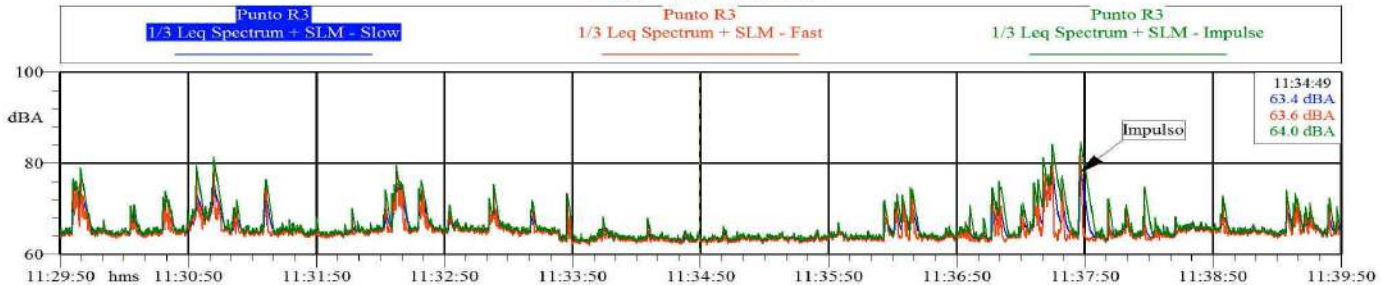


L1: 66.1 dBA L5: 61.4 dBA
L10: 59.0 dBA L50: 51.0 dBA
L90: 42.8 dBA L95: 40.0 dBA

$L_{Aeq} = 66.3 \text{ dB}$

Posizione georeferenziata: Latitudine Nord 40.88349° - Longitudine Est 15.44085°

Componenti impulsive



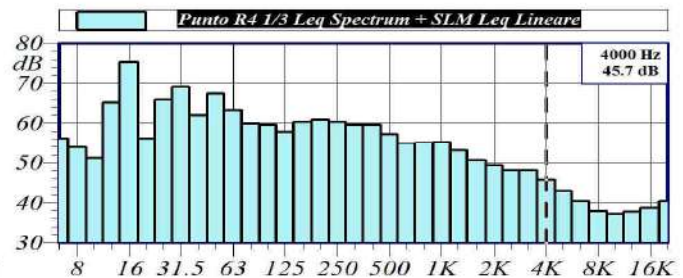
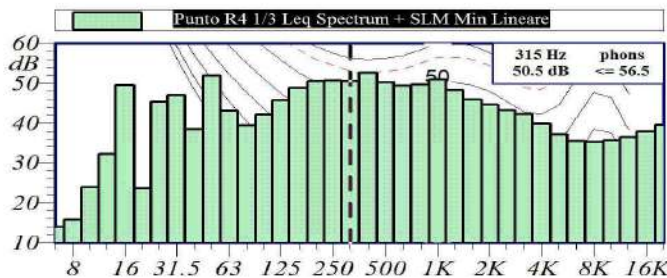
Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV) -
Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome | Inizio | Durata | Leq |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale | 11:29:50 | 00:10:00 | 66.3 dBA |
| Non Mascherato | 11:29:50 | 00:10:00 | 66.3 dBA |
| Mascherato | | 00:00:00 | 0.0 dBA |

Nome misura: **Punto R4**
Rumore Ambientale Diurno

Strumentazione: LxT1 0002694
Durata misura [s]: 600
Nome operatore: Franco Corrado
Data, ora misura: 30/07/2021 11:40:44
Over SLM: 0 Over OBA: 0
LCeq - LAeq: 10 LAeq - LAeq 1

| Punto R4 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare | | | | | |
|---|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz | 65.2 dB | 160 Hz | 60.3 dB | 2000 Hz | 49.3 dB |
| 16 Hz | 75.3 dB | 200 Hz | 60.9 dB | 2500 Hz | 48.0 dB |
| 20 Hz | 56.2 dB | 250 Hz | 60.3 dB | 3150 Hz | 48.0 dB |
| 25 Hz | 65.9 dB | 315 Hz | 59.6 dB | 4000 Hz | 45.7 dB |
| 31.5 Hz | 69.1 dB | 400 Hz | 59.7 dB | 5000 Hz | 42.9 dB |
| 40 Hz | 62.0 dB | 500 Hz | 57.3 dB | 6300 Hz | 40.4 dB |
| 50 Hz | 67.4 dB | 630 Hz | 54.9 dB | 8000 Hz | 37.8 dB |
| 63 Hz | 63.3 dB | 800 Hz | 55.0 dB | 10000 Hz | 37.1 dB |
| 80 Hz | 60.0 dB | 1000 Hz | 55.2 dB | 12500 Hz | 37.8 dB |
| 100 Hz | 59.7 dB | 1250 Hz | 53.2 dB | 16000 Hz | 38.8 dB |
| 125 Hz | 57.8 dB | 1600 Hz | 50.6 dB | 20000 Hz | 40.4 dB |

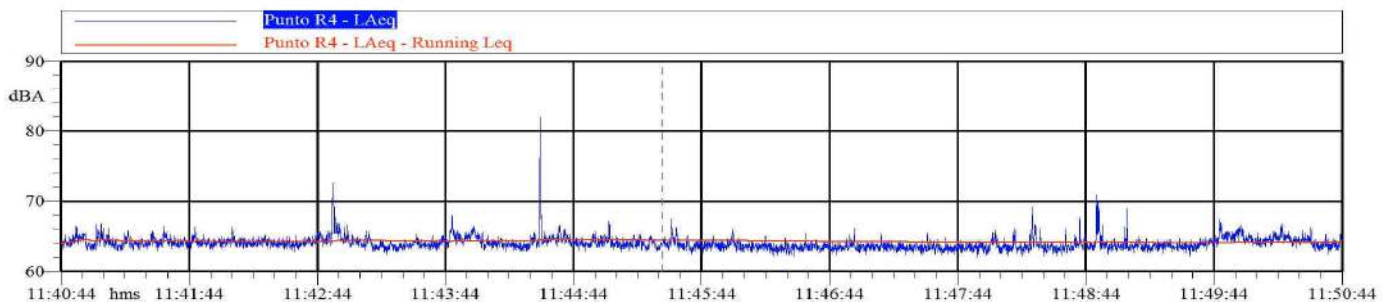
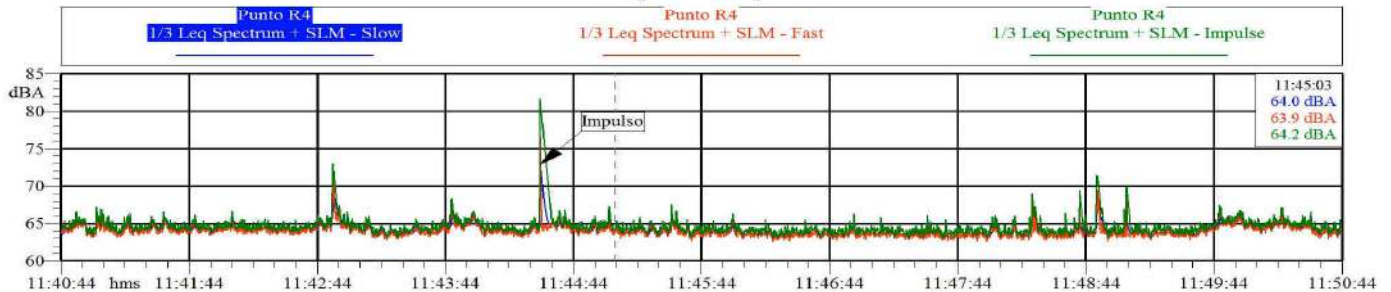


L1: 61.7 dBA L5: 56.2 dBA
L10: 54.1 dBA L50: 46.8 dBA
L90: 38.8 dBA L95: 36.6 dBA

LAeq = 64.1 dB

Posizione georeferenziata: Latitudine Nord 40.88400° - Longitudine Est 15.44100°

Componenti impulsive



Repiombo S.r.l. - Stabilimento di Zona Industriale, Contrada Isca - 83045 Calitri (AV) -
Tabella Automatica delle Maschere

| Nome | Inizio | Durata | Leq |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale | 11:40:44 | 00:10:00 | 64.1 dBA |
| Non Mascherato | 11:40:44 | 00:10:00 | 64.1 dBA |
| Mascherato | | 00:00:00 | 0.0 dBA |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -IX- | |



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via del Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8963
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10
 Page 1 of 10

- Data di Emissione: 2019/10/17
date of Issue

- cliente: SILAB Service snc
customer
 Via della Salute, 39
 80055 - Portici (NA)

- destinatario: SILAB Service snc
addressee
 Via della Salute, 39
 80055 - Portici (NA)

- richiesta: 346/19
application

- in data: 2019/10/01
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto: Fonometro
Item

- costruttore: Larson Davis
manufacturer

- modello: LxT
model

- matricola: 0002694
serial number

- data delle misure: 2019/10/17
date of measurements

- registro di laboratorio: -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
 Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

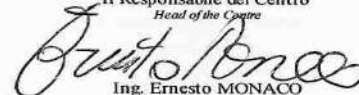
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre


 Ing. Ernesto MONACO

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -X- | |



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via del Bersagliere, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com


 LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8964
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 13
 Page 1 of 13

- Data di Emissione: **2019/10/17**
date of Issue

- cliente **SILAB Service snc**
customer
Via della Salute, 39
80055 - Portici (NA)

- destinatario **SILAB Service snc**
addressee
Via della Salute, 39
80055 - Portici (NA)

- richiesta **346/19**
application

- in data **2019/10/01**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Fonometro**
Item

- costruttore **Larson Davis**
manufacturer

- modello **LxT**
model

- matricola **0002694 1/3 Ott.**
serial number

- data delle misure **2019/10/17**
date of measurements

- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

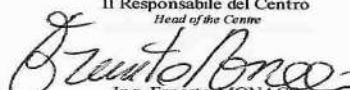
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre


 Ing. Ernesto MONACO

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -XI- | |



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8962
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
 Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2019/10/17**
date of Issue
 - cliente **SILAB Service snc**
customer **Via della Salute, 39**
80055 - Portici (NA)
 - destinatario **SILAB Service snc**
addressee **Via della Salute, 39**
80055 - Portici (NA)
 - richiesta **346/19**
application
 - in data **2019/10/01**
date
 - Si riferisce a:
Referring to
 - oggetto **Calibratore**
Item
 - costruttore **Delta Ohm**
manufacturer
 - modello **HD 9101 Type1**
model
 - matricola **1903965745**
serial number
 - data delle misure **2019/10/17**
date of measurements
 - registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

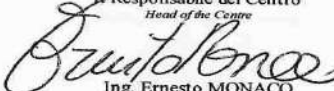
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

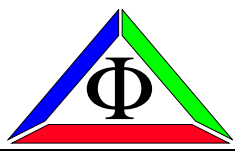
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

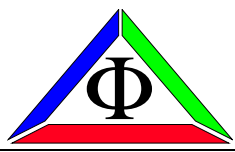

 Ing. Ernesto MONACO

| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 215/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -XII- | |



**ELENCO REGIONALE DEI
 TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE**
 (Art. 2, Commi 6 e 7, Legge 447/95)
 (Aggiornato al 07.02.12)



| <i>COGNOME e NOME</i> | <i>DATA DI NASCITA</i> | <i>RESIDENZA</i> |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| DI PRISCO PIETRO | 23/03/73 | MASSALUBRENSE |
| DI SARNO SALVATORE | 09/02/49 | CAIVANO |
| DI SPIRITO NELLA | 09/11/74 | SANT'ANTIMO |
| DISCETTI PAOLO | 25/10/76 | NAPOLI |
| ERRICO ANTIMO | 25/06/43 | SANT'ANTIMO |
| ESPOSITO ANTONIO | 19/12/65 | PORTICI |
| ESPOSITO CATELLO | 26/03/48 | CASTELLAMMARE DI STABIA |
| ESPOSITO GIACOMO | 08/12/74 | NAPOLI |
| ESPOSITO GIOVANNI | 06/02/62 | NAPOLI |
| ESPOSITO GIUSEPPE | 20/06/67 | CASORIA |
| ESPOSITO VINCENZO | 05/05/67 | MASSA DI SOMMA |
| FERONE CESARE | 20/06/61 | CASORIA |
| FERRAIUOLO STEFANO | 30/08/65 | MASSA DI SOMMA |
| FERRARI GIORGIO | 16/09/50 | NAPOLI |
| FERRI GIANLUCA | 03/07/66 | NAPOLI |
| FERRIGNO LUCIO | 05/04/39 | NAPOLI |
| FESTA GAETANO | 10/08/63 | FRATTAMINORE |
| FIODO MASSIMO | 23/04/67 | SANT'AGNELLO |
| FLORIS GIUSEPPE CARLO | 01/11/38 | NAPOLI |
| FOGLIA ANTONIO | 16/11/67 | NAPOLI |
| FRANCESCON MAURIZIO | 10/01/50 | ISCHIA |
| FRANCO CORRADO | 07/09/67 | PORTICI |
| FRANCO FRANCESCO | 09/10/66 | NAPOLI |
| FRANCO VINCENZO | 03/10/35 | PORTICI |
| FUSCO ANTONIETTA | 05/05/55 | NAPOLI |
| FUSCO GIUSEPPE | 14/06/50 | NAPOLI |
| GALDERISI ADRIANA | 24/11/61 | NAPOLI |
| GALIANO SERGIO | 24/12/67 | MARANO DI NAPOLI |
| GARGIULO CARMELA | 02/03/61 | BOSCOREALE |
| GIANNOTTI BIAGIO | 15/04/60 | POZZUOLI |
| GIERI GABRIELLA | 14/03/76 | NAPOLI |
| GIGANTE RAFFAELE | 20/05/55 | NAPOLI |
| GIORDANO NICOLA | 03/04/61 | ARZANO |
| GISOLFI MARIANO | 25/02/45 | POMIGLIANO D'ARCO |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 1 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

| | | |
|---|---|---|
| Silab Service S.n.C. Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 - Fax 081/7751395 E-mail: lab@silabservice.it silab@pec.sinapsis-srl.net www.silabservice.it | <input type="checkbox"/> Acque <input type="checkbox"/> Agenti biologici <input type="checkbox"/> Agenti chimici <input checked="" type="checkbox"/> Agenti fisici | <input type="checkbox"/> Prodotti industriali <input type="checkbox"/> Rifiuti industriali <input type="checkbox"/> Emissioni aeriformi <input type="checkbox"/> Altre prestazioni |
|---|---|---|

| | |
|--|---|
| <h2 style="color: blue;">Repiombo</h2>  | <h2>Repiombo S.r.l.</h2> <h3 style="color: blue;">Valutazione dell'esposizione al rumore durante il lavoro</h3> <p>D.L. 09 aprile 2008 n° 81</p> |
|--|---|


| |
|--|
| Lista di distribuzione Spettabile Repiombo S.r.l. Zona Industriale, Contrada Isca 83045 - Calitri (AV) |
|--|

| | | | |
|-------|---|--|-----------------------------------|
| Rev.0 | Franco Corrado | Franco Gianluca | |
| | Silab Service S.n.c. | Silab Service S.n.c. | Repiombo S.r.l. |
| | Gestione del processo | Direzione Qualità | Servizio Prevenzione e Protezione |
| | Elaborazione | Verifica-Approvazione | Accettazione |
| |  |  | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 2 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

SOMMARIO

| | |
|---|---------|
| - PREMESSA | PAG. 03 |
| - CENNI DI ACUSTICA | PAG. 04 |
| - EFFETTI NEGATIVI DEL RUMORE | PAG. 07 |
| - SINTOMI DELL' IPOACUSIA | PAG. 12 |
| - STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO | PAG. 15 |
| - METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO | PAG. 26 |
| - LIVELLI D' ESPOSIZIONE PERSONALE | PAG. 28 |
| - QUADRO RIEPILOGATIVO | PAG. 33 |
| - CONCLUSIONI | PAG. 34 |

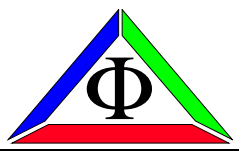
| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 3 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Premessa

Su mandato della società Repiombo S.r.l., abbiamo proceduto a determinare il livello di rumorosità ambientale prodotto durante il ciclo lavorativo, per i lavoratori dello stabilimento sito in Zona Industriale, Contrada Isca - Calitri - Avellino, al fine di verificare la sussistenza o la modifica delle misure preventive e protettive previste dal D.L 09 aprile 2008 n° 81. Per le strategie di campionamento e di misura si è tenuto conto delle indicazioni riportate nella norma tecnica UNI 9432/08. L'indagine ha interessato le postazioni di lavoro, riportate nella tabella seguente, specificamente segnalate dai tecnici della società.

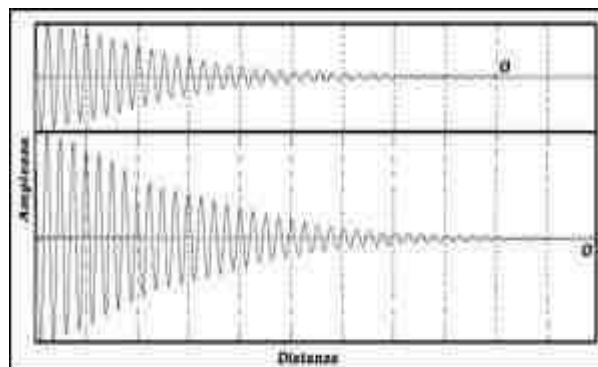
| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Addetti alla produzione | Piazzalista |
| Addetto alla Movimentazione | Addetto al piazzale |
| Addetto all'impianto di frantumazione | Uffici |
| Addetto al mulino tritratore | Addetti Gestione\Amministrazione |
| Officina Manutenzione | |
| Addetto all'officina | |

Le aree non legate al ciclo di produzione, valutate con livello di rumorosità inferiore ad 80.0 db (A), non sono state esaminate perché considerate non a rischio ai sensi e per gli effetti del D.L. n° 81/08.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 4 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

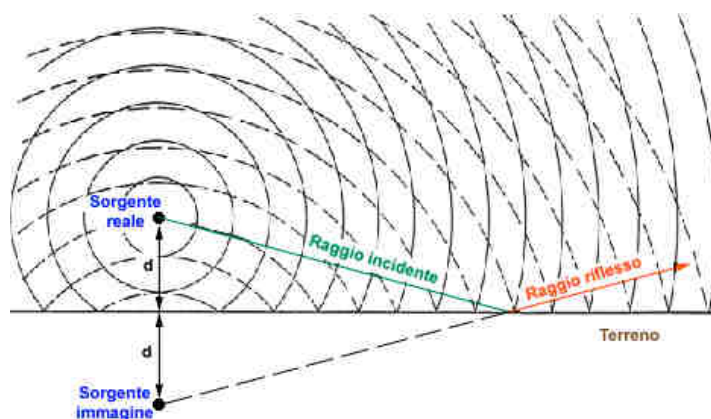
Cenni di Acustica

I fenomeni acustici sono delle perturbazioni di carattere oscillatorio che si propagano (come onde progressive) con una data frequenza in un mezzo elastico (solido, liquido ed aeriforme). Tali onde nascono per effetto delle rapide vibrazioni di un corpo (detto sorgente) immerso nell'aria. In assenza di "mezzi elastici" (ad es. nel vuoto) il suono non può propagarsi. Un'onda sonora, al pari delle onde marine, non trasporta materia, ma solo un segnale accompagnato da energia. Un corpo vibrante trasmette alle particelle d'aria che lo circondano le sue vibrazioni; queste causano un piccolissimo spostamento delle molecole dell'aria; il risultato è che tali molecole cominciano anch'esse a vibrare attorno alla loro posizione di riposo; il fenomeno si propaga alle altre particelle d'aria adiacenti creando così un fenomeno oscillatorio simile a quello rappresentato in figura; da essa si può intuire che con l'aumentare della distanza dalla sorgente il fenomeno tende a smorzarsi a causa della resistenza passiva dell'aria.



Propagazione del suono all'aperto

L'intensità di suono prodotto da una sorgente posta all'aperto, in assenza di ostacoli, per effetto dell'aumento del "fronte d'onda", diminuisce in ragione di 6 dB per ogni raddoppio della distanza dalla sorgente. Ad esempio: se una sorgente acustica produce un suono di 130 dB in un osservatore posto ad un metro di distanza, tale intensità scende a 124 dB per un osservatore posto a 2 metri di distanza; è ridotto a 118 dB a 4 metri di distanza e così via. In pratica però oltre alla diminuzione di intensità dovuta al fatto che

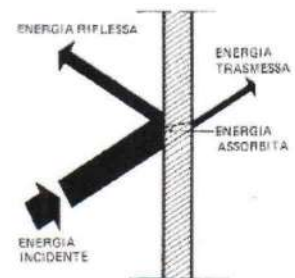


| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 5 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

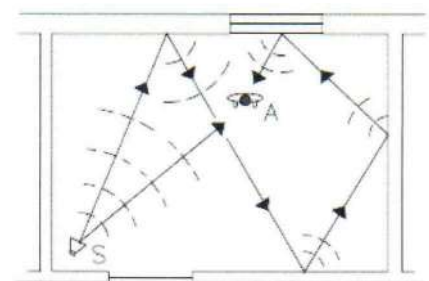
l'onda sonora, diffondendosi sfericamente, viene a diffondersi su di una superficie sempre più vasta, si deve tener conto che all'attenuazione contribuiscono le diverse condizioni dell'atmosfera attraversata (per esempio assenza o presenza di pioggia, nebbia). Quando il suono si diffonde vicino al suolo vi è anche un assorbimento da parte della vegetazione che, su terreni con erba e cespugli si aggira attorno a 0,1 dB per metro. La diffusione del suono è solo raramente corrispondente a quella teorica ipotizzata perché essa è influenzata dalle differenze di temperatura tra gli strati d'aria e il terreno, nonché dal vento. La velocità del suono varia per effetto della temperatura, a 20°C la velocità del suono è di 340 m/s, a 30°C essa è di 350 m/s (con un incremento del 2%). Per quanto concerne il vento, accade che la velocità di questo e quella del suono si sommano o si sottraggono; avviene così che i suoni che si propagano nella stessa direzione del vento hanno velocità maggiore, quelli controvento una velocità minore e, a parità di distanza, anche una intensità minore.

Il suono negli ambienti chiusi

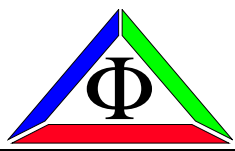
Quando un'onda sonora propagandosi nello spazio incontra un ostacolo (ad esempio una parete) la sua energia viene in parte riflessa ed in parte assorbita (come energia meccanica) dall'ostacolo; quest'ultimo a sua volta può iniziare a vibrare diventando esso stesso una sorgente sonora; in tal modo il suono si diffonde (attenuato e distorto) al di là dell'ostacolo (detto fenomeno è detto rifrazione). La proprietà di un materiale di assorbire la gran parte dell'energia



sonora incidente è detta assorbimento acustico. Quando una sorgente sonora (S) è posta all'interno di un ambiente chiuso l'onda sonora da esso generata urta contro le pareti; l'energia trasportata viene quindi in parte riflessa, in parte assorbita ed in parte trasmessa oltre le pareti del locale. Un osservatore (A) posto all'interno del locale potrà allora percepire i suoni con intensità maggiore o minore (interferenza) in funzione della sua posizione rispetto alla sorgente, alle dimensioni del locale ed alla natura dei materiali delle pareti che lo circondano.



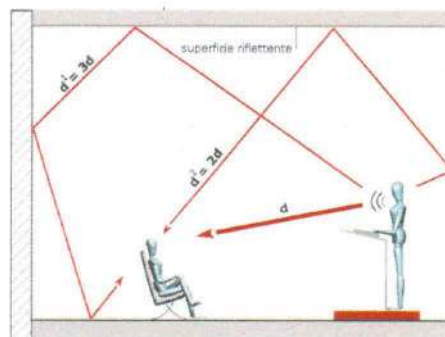
S = sorgente A = osservatore


| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 6 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

La riflessione delle onde sonore produce il fenomeno dell'eco e del riverbero; si parla di eco quando il tempo che impiega l'onda riflessa a tornare all'orecchio dell'ascoltatore è maggiore di 1/10 di secondo, in tal caso l'ascoltatore può percepire distintamente le singole riflessioni, quando invece il tempo è inferiore ad 1/10 di secondo le onde riflesse non sono più percepite in modo distinto tra loro. Ovviamente, non tutti i materiali sono ugualmente riflettenti. Esistono infatti anche materiali che assorbono quasi tutte le onde sonore che intercettano e sono utilizzati per l'insonorizzazione ambientale.

Il rumore in ambiente di lavoro

Il rumore in ambiente di lavoro è dovuto in linea generale all'impatto (che può essere di percussione, abrasione, taglio, asportazione, ecc.) degli organi lavoratori di macchine, utensili manuali o meccanizzati, sui materiali sottoposti a lavorazione, dall'impatto dei materiali tra di loro (es. caduta di pezzi lavorati in una cassa), e dalla rumorosità propria dei meccanismi costituenti la macchina o l'utensile (per rotazione, vibrazione, attrito, rumore aerodinamico, etc.). Possiamo quindi dire, semplificando, che il livello di tale rumorosità dipende dalla forza dell'azione o dalla velocità di azionamento dei meccanismi delle macchine. In tutti i casi si genera un rumore diretto, cioè che investe il lavoratore prima di raggiungere pareti e altre strutture edilizie, e un rumore riverberato, cioè la componente di esso che ritorna al lavoratore dopo essere "rimbalzata" su tali strutture, e aver quindi subito un'attenuazione, o un rinforzo, a seconda del livello di fonoassorbimento di queste ultime. Il rumore a cui è esposto il lavoratore è sempre una somma di componenti dirette e riverberate, che si combineranno in percentuali maggiori o minori a seconda della vicinanza alla macchina o comunque alla fonte di rumore, e della vicinanza alle strutture edilizie o ad altre strutture più o meno riverberanti (macchine, impianti e attrezzature varie, materiali in deposito). Per quanto riguarda le attrezzature di lavoro portatili l'esposizione al rumore è direttamente proporzionale al tempo di utilizzo ed all'intensità delle emissioni sonore emesse dall'attrezzatura ai vari regimi di potenza. La scarsa manutenzione di una attrezzatura di lavoro, l'usura e/o l'attrito interno delle parti rotanti, un cattivo



| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 7 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

utilizzo della stessa contribuisco ad incrementare in modo considerevole l'esposizione al rumore dell'operatore che le utilizza.

Classificazione del rumore

In base alla loro durata i rumori possono essere classificati come:

stabili o stazionari quando le variazioni di intensità non superano i 3 dB

fluttuanti quando le variazioni di intensità superano i 3 dB

intermittenti quando un rumore di durata superiore a 1 secondo cade bruscamente in più riprese durante il periodo di osservazione

impulsivi quando i rumori sono caratterizzati da forte intensità e durata inferiore ad 1 secondo. Il rumore impulsivo di breve durata è caratterizzato dal fatto di avere istantanee e brusche variazioni di livello sonoro.

Effetti negativi del rumore

Gli effetti che il rumore può provocare sulla salute umana sono distinti in:

1. effetti uditivi
2. effetti extrauditivi
3. effetti sull'attività lavorativa

Effetti Uditivi

Il danno provocato a carico dell'apparato uditivo può essere di tipo acuto se si realizza in un tempo brevissimo, in seguito ad una stimolazione acustica particolarmente intensa, oppure di tipo cronico quando evolve lentamente a seguito dell'esposizione al rumore protratta nel tempo come accade, ad esempio, ad operai che lavorano per giorni con il martello pneumatico. La perdita uditiva è chiamata, in termini medici, ipoacusia. Gli effetti dannosi sull'apparato uditivo possono pertanto manifestarsi in due modi:


| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 8 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

1) - Effetti uditivi temporanei: sono alterazioni temporanee reversibili da trauma acustico acuto. È chiamato fatica uditiva l'innalzamento temporaneo e reversibile della soglia di percezione che si verifica in soggetti normali dopo occasionale esposizione al rumore; tale fenomeno è anche indicato con la sigla STS (Spostamento Temporaneo di Soglia). Ognuno ha sperimentato il fatto che dopo un rumore molto forte il suo udito restava quasi annullato o comunque sensibilmente diminuito per un certo tempo (assomiglia alla diminuzione temporanea della vista dopo l'abbagliamento). Lo spostamento della soglia uditiva, è in pratica un deficit uditivo temporaneo e selettivo (perché di solito riguarda specialmente alcune frequenze e non altre). Tale fenomeno è verosimilmente legato ad esaurimento biochimico funzionale dei recettori specifici. Fenomeni di fatica uditiva prolungata comportano un rischio elevato di sordità professionale. La durata dell'innalzamento della soglia uditiva è in relazione con:

- intensità e durata dello stimolo sonoro,
- stato di salute dell'orecchio,
- durata e qualità del periodo di riposo uditivo (esposizione solo a rumori di bassa intensità).

Per gli shock più rilevanti servono circa 48 ore di vero riposo uditivo.

2) - Effetti uditivi cronici: si riferiscono ad alterazioni patologiche croniche irreversibili (ipoacusia o sordità da rumore). Tali alterazioni sono dovute a esposizione prolungata nel tempo, per mesi o anni. Essi si manifestano come ipoacusia (riduzione dell'udito fino alla sordità) ed è la malattia professionale più diffusa. Di solito, si manifesta inizialmente con un calo uditivo bilaterale della capacità di percepire suoni della frequenza di 4.000 Hertz. Il peggioramento è progressivo e con riduzione uditiva anche di altre frequenze. Se l'esposizione cessa, non c'è recupero bensì stabilizzazione del livello raggiunto. L'interno dell'orecchio umano contiene delle terminazioni nervose, dette cellule ciliate, che hanno il compito di trasformare l'energia meccanica di variazione di pressione in impulsi elettrici; tali impulsi, mediante il nervo acustico, vengono inviati al cervello. L'esposizione prolungata a rumori elevati determina invece il danneggiamento permanente delle cellule ciliate, che pertanto perdono irreversibilmente e permanentemente la loro funzionalità. Quindi l'innalzamento della soglia di

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 9 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |


udibilità diventa permanente (PTS, Permanent Threshold Shift). Inizialmente si ha un deterioramento delle cellule che codificano le alte frequenze, prolungando l'esposizione vengono colpite quelle che rispondono alle basse frequenze manifestando così difficoltà nel percepire anche il linguaggio parlato. Questo fenomeno può determinarsi anche in presenza di esposizioni temporanee alle quali non segua un adeguato periodo di riposo acustico. Questo punto deve far riflettere, in quanto, al di là dell'esposizione lavorativa, viviamo spesso per gran parte della giornata in ambienti estremamente rumorosi, per cui il riposo acustico tende ad essere cronicamente insufficiente. Un danno alle cellule ciliate può anche avere cause estranee all'esposizione al rumore (ad es. certe malattie dell'orecchio, l'uso di farmaci ototossici, ecc.).

Effetti Extrauditivi

Sono definiti extrauditivi gli effetti del rumore sugli organi ed apparati diversi dall'apparato uditivo, in particolare sugli organi e apparati controllati dal sistema nervoso autonomo. Comprendono disturbi funzionali od organici, che possono colpire:

- il sistema neuropsichico (quadri neuropsichici a sfondo ansioso con somatizzazioni, insonnia, stati di depressione, eccitazione, nevrosi, affaticamento, diminuzione della vigilanza e della risposta psicomotoria).
- il sistema cardiocircolatorio (ipertensione, ischemia miocardica).
- il sistema respiratorio.
- l'apparato intestinale (ulcere).
- l'apparato digerente (ipercloridria gastrica, azione spastica sulla muscolatura liscia).
- l'apparato endocrino (aumento del livello di ormoni di tipo corticosteroideo).

Molti studi hanno evidenziato che il rumore interagisce con il benessere sia fisico che mentale. Si ritiene che il rumore agisca come un generico elemento di stress e che come tale possa attivare diversi sistemi fisiologici, provocando modificazioni quali aumento della pressione sanguigna e del ritmo cardiaco e vasocostrizione. Qualora l'esposizione sia temporanea queste variazioni sono di breve durata e di piccola entità, senza effetti negativi rilevabili. L'entità e la durata di questi effetti sono inoltre determinate in parte dalla sensibilità individuale, dallo stile di vita e dalle condizioni

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 10 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

ambientali. Le risposte individuali al rumore sono, infatti, estremamente variabili e pertanto un individuo, qualora sia sottoposto ad un certo stimolo, può manifestare una variazione della pressione sanguigna, mentre un altro può mostrare cambiamenti nei livelli di colesterolo. Il rumore è soltanto uno dei molti elementi di stress che possono stimolare le stesse risposte fisiologiche, ed inoltre la reazione del singolo individuo ad un elemento di stress può essere mediata e/o modificata in modo complesso da molti fattori. L'effetto di questi fattori dipende da come l'individuo "risponde" fisicamente al rumore stesso e da come lo controlla (percezione soggettiva), dall'atteggiamento generale nei confronti della sorgente e dalla prevedibilità e durata del rumore. Gli individui più vulnerabili, in seguito ad esposizioni prolungate ad elevati livelli di rumore possono sviluppare effetti permanenti quali ipertensione o cardiopatia ischemica. Gli effetti più rilevanti sono quelli cardiovascolari, gli effetti sulla salute mentale, in particolare la depressione, e gli esiti riproduttivi sfavorevoli.

Effetti sulla attività lavorativa


Effetto meno specifico ma pur sempre grave dell'inquinamento acustico è il fatto che il rumore semplicemente disturba e infastidisce.

Disturbi della comunicazione

I livelli di rumore che spesso si raggiungono per strada, nei giardini, sui balconi, interferiscono con la comunicazione. All'interno degli edifici, ove il livello continuo di rumorosità esterna raggiunga 70 dB(A), il rumore è tale da obbligare gli occupanti a chiudere le finestre per potersi parlare. In linea di principio negli ambienti abitativi il rumore non dovrebbe eccedere 40÷45 dB(A), valore che è spesso superato a causa del rumore del traffico, anche a finestre chiuse.

Disturbi psichici

Il rumore può interferire con le attività mentali che richiedono molta attenzione, memoria ed abilità nell'affrontare problemi complessi. Le strategie di adattamento (come regolare o ignorare il rumore) e lo sforzo necessario per mantenere le prestazioni sono state associate ad aumento della

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 11 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

pressione arteriosa e ad elevati degli ormoni legati allo stress. Il rumore inoltre contribuisce, quando ritenuto soggettivamente molto fastidioso o ripetuto e troppo prolungato, ad aumentare comportamenti aggressivi in alcuni soggetti predisposti.

Incremento del rischio di infortuni

Il rumore può essere la causa di infortuni:

- in quanto rende meno udibili e comprensibili ai lavoratori le parole e i segnali acustici;
- in quanto può coprire il suono di pericoli in avvicinamento o di segnali di allarme (per esempio, le indicazioni di inversione di marcia dei veicoli);
- in quanto distrae i lavoratori, ad esempio i conducenti;
- in quanto contribuisce a innalzare lo stress sul lavoro. Quest'ultimo aumenta il carico cognitivo e, di conseguenza, la probabilità di errori.

Stress sul lavoro

Lo stress sul lavoro si verifica quando le esigenze dell'ambiente di lavoro superano la capacità del lavoratore di farvi fronte (o di controllarle). Lo stress sul lavoro è dovuto a numerose concause (fattori che causano stress) ed è raro che sia un singolo fattore a provocare l'insorgenza di stress di questo tipo. Il modo in cui il rumore influenza i livelli di stress percepiti dai lavoratori dipende da una serie di fattori che includono:

- la natura del rumore, incluso il suo volume, tono e prevedibilità;
- la complessità dell'operazione eseguita dal lavoratore (per esempio, altre persone che parlano possono costituire un fattore di stress quando l'operazione in corso richiede estrema concentrazione);
- il tipo di occupazione del lavoratore;
- il lavoratore stesso (livelli di rumore che in alcune circostanze possono contribuire allo stress, specialmente quando la persona è stanca, in altri casi possono risultare innocui).

Sintomi dell'ipoacusia

Salvo casi rari, l'ipoacusia non è un processo improvviso, ma si instaura in maniera lenta e progressiva determinando una specie di assuefazione che ne impedisce il riconoscimento cosciente. Inizialmente non conduce alla scomparsa di tutti i suoni ma solo di alcuni. La maggior parte dei problemi uditivi si verifica con tale gradualità che può passare anche molto tempo prima che una persona si accorga di non sentire più in modo corretto, tanto che nel frattempo l'ipoacusia è divenuta grave.

La tabella sotto riportata (ripresa dalle norme ISO R/1999 e UNI 9432) indica gli effetti da esposizioni a dosi crescenti di rumore riferiti a settimana-tipo di 40 ore lavorative:

| livello di rumorosità | Rischio di ipoacusia dopo una esposizione di: | | | |
|-----------------------|---|---------|---------|---------|
| | 5 anni | 10 anni | 20 anni | 30 anni |
| 80 dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 85 dB(A) | 1% | 3% | 6% | 8% |
| 90 dB(A) | 4% | 10% | 16% | 18% |
| 95 dB(A) | 7% | 17% | 28% | 31% |
| 100 dB(A) | 12% | 29% | 42% | 44% |

I primi e più comuni sintomi di una perdita uditiva sono:

- Necessità di farsi ripetere le frasi: l'ipoacusico, cioè chi sente meno, perde parole e frasi poiché non le capisce o le confonde, ma anche perché avverte, nello stesso tempo, il potenziamento dei rumori nelle basse frequenze (elettrodomestici, traffico, etc), che diventano fastidiosi.
- Difficoltà nelle relazioni interpersonali: se più persone parlano insieme, se una conversazione avviene nel traffico, o in auto, capire diventa difficoltoso.
- Errori di comprensione nella conversazione: i primi a non essere sentiti sono i "toni alti". Le parole comprendono sia suoni gravi, come ad esempio le vocali AEIOU, sia frequenze alte, contenute soprattutto nelle consonanti, come CSFZ. Perciò se della parola SFORZO non si comprendono SFZ perché non vengono sentite (toni alti), si percepisce ORTO.
- Disagio e stress: la difficoltà a comprendere le parole durante le conversazioni rende faticoso partecipare alla vita sociale.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 13 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

- Difficoltà a capire i bambini perché hanno la voce più squillante e quindi toni alti.
- Necessità di alzare il volume della televisione.

Sostanze Ototossiche

Alcune sostanze pericolose sono ototossiche (termine che significa «tossiche per l'orecchio»). L'esposizione ad alcune di queste sostanze ed a rumori intensi sembra far aumentare il rischio di incorrere in lesioni a carico dell'apparato uditivo rispetto a chi è invece esposto al solo rumore o alle sole sostanze. Questo tipo di sinergia è stato riscontrato specificamente per la combinazione di rumore ed alcuni solventi organici, fra cui il toluene, lo stirene ed il disolfuro di carbonio. Queste sostanze sono utilizzate in ambienti rumorosi in settori quali quelli della produzione delle plastiche e della stampa, oltre che nella produzione di vernici e lacche.

Sostanze ototossiche industriali

Alcune sostanze segnalate come potenzialmente ototossiche sono le seguenti:

- Monossido di carbonio.
- Alcuni solventi aromatici (toluene, stirene, etilbenzene, xylene). Il toluene (utilizzato nella composizione di pitture, vernici, inchiostri, sgrassanti) e lo stirene (resine), solventi di uso diffuso nell'industria, possono dar luogo ad ipoacusie difficilmente distinguibili dai tipici quadri di ipoacusia da rumore.
- Piombo, Manganese, Arsenico, Mercurio, Acido cianidrico, Oro.
- Tabacco, Bevande alcoliche.

Farmaci

È noto che alcuni farmaci sono tossici per le strutture neurosensoriali deputate alla funzione uditiva e all'equilibrio (organo del Corti, labirinto posteriore o vestibolo e nervo acustico).

Hanno una ototossicità selettiva le seguenti tipologie di farmaci:

- Antibiotici (streptomicina, neomicina, cefaloridina, gentamicina, viomicina, aminosidina).
- Diuretici (furosemide, acetacrinico).
- Salicilati (Aspirina).

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 14 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |


- Antimalarici (Chinino).
- Idantonici.
- FANS (ubuprofene, ketoprofene, diclofenac ecc.).

Rumori impulsivi

Particolarmente pericoloso è il rumore impulsivo di intensità elevata. Questo tipo di rumore, se molto intenso e frequente, può essere più pericoloso del rumore continuo di livello equivalente. Infatti, l'orecchio ha un sistema di autoprotezione dai rumori forti, che si chiama riflesso stipendiale, che ha un tempo di attivazione di circa 10 millisecondi, mentre il picco di salita del rumore impulsivo è più rapido. In pratica, il muscolo stipendiale si contrae per riflesso e così protegge l'orecchio interno dalle stimolazioni acustiche troppo intense, però, se non riesce ad agire in tempo utile, viene a mancare la protezione.

Altri elementi che possono rendere il soggetto più sensibile al rumore

- vibrazioni meccaniche derivanti dall'uso di impianti e/o attrezzature di lavoro.
- malattie pregresse: tifo, malaria, tbc, febbri elevate nella prima infanzia, meningiti.
- traumi cranici.
- lesioni del sistema nervoso centrale.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 15 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Strategia di campionamento

Modalità di valutazione del L_{EX} dei singoli lavoratori

La valutazione e l'identificazione del L_{EX} del singolo lavoratore è stata effettuata sulla base di una sequenza che prevede:

a) Raccolta informazioni

Si è effettuato un sopralluogo preliminare atto individuare tutti gli eventi acustici a cui sono esposti i lavoratori, senza tralasciare eventi brevi ma di forte intensità che possono incidere in modo significativo sui livelli di esposizione.

Una volta evidenziate le sorgenti di rumore, si sono effettuati dei controlli iniziali per stabilire se i valori inferiori che fanno scattare l'azione possano prevedibilmente essere oltrepassati. I metodi di controllo utilizzati non quantificano puntualmente l'esposizione ma, con sufficiente garanzia, permettono di identificare "determinate situazioni":

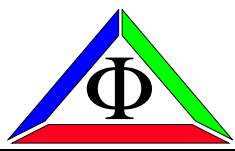
- quelle dove in modo ovvio non ci sono rischi;
- e quelle dove il rischio è certo;

trattasi di una stima sommaria che si basa su questioni relative alla possibilità di comunicare nel rumore, o su dati disponibili, ma che può identificare, fra vari gruppi di lavoratori, quali sono quelli per i quali si impone una stima più precisa.

Un primo giudizio di non superamento del valore inferiore di azione (80 dB(A)) è dato dalla sussistenza contemporanea delle seguenti condizioni:

- è possibile comunicare facilmente a voce normale con altri lavoratori posti a 1 metro di distanza;
- sono assenti "eventi sonori significativi" e intensi sul luogo di lavoro (allarmi di macchine, scarichi di aria compressa, etc.).

Questo criterio è utilizzato solo per confermare una situazione già visibilmente "certa" dove non sono presenti sorgenti in grado di produrre livelli di rumore superiori a 80 dBA, In caso contrario la stima è stata effettuata secondo i criteri indicati nella tabella seguente:


| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 16 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

| Test | Interpretazione dei termini | Esempi |
|---|---------------------------------|--|
| Dover gridare o avere molta difficoltà a farsi comprendere da una persona situata a meno di 1 metro di distanza | Livello 2 rischio certo | Laboratorio di falegnameria quando molte macchine per il legno sono in funzione. |
| Dover gridare o avere molta difficoltà a farsi comprendere da una persona situata a 2 metri di distanza | Livello 1 rischio dubbio | Laboratorio di lavorazione |
| Poter comunicare normalmente con una persona situata a 0,5 metri di distanza | Livello 0 assenza di rischio | Laboratori di assemblaggio senza macchine rumorose. |

È stata altresì valutata la presenza contemporanea di altri fattori, come possono essere le sostanze ototossiche che esplicano un effetto sinergico con il rumore agendo sullo stesso organo, che implica, anche per esposizioni inferiori a 80 dBA e in soggetti sensibili, l'opportunità di provvedere alla sorveglianza sanitaria.

b) Identificazione delle condizioni espositive mediante:

- Determinazione dei tempi di esposizione riferiti alla giornata;
- Scelta della strategia di misurazione
 - misurazione basate su compiti: il lavoro svolto durante la giornata è suddiviso in un numero di compiti rappresentativi, per ogni determinato compito si eseguono separatamente le misure di livello di pressione sonora. Consigliata per postazioni di lavoro fisse con compito unico, per postazioni di lavoro fisse con compiti molteplici oppure per lavoratori in movimento con ridotto numero di compiti prevedibili;
 - misurazioni basate su mansioni: mediante campionatura casuale si ottengono delle misure di livello di pressione sonora durante l'esecuzione di determinate mansioni; Consigliata per lavoratori stazionari o in movimento con vari compiti con durate non specificate, o per lavoratori stazionari o in movimento con nessun compito assegnato;
 - misurazioni a giornata intera: il livello di pressione sonora è misurato continuamente nell'arco di una giornata lavorativa; Consigliata per lavoratori in movimento con elevato numero di compiti o modalità di lavoro complesso prevedibili, o per lavoratori in movimento con modalità di lavoro imprevedibile.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 17 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

c) Determinazione dei livelli equivalenti LAeq,i mediante misurazioni effettuate con opportune campionature:

La strategia di misurazione considerata in questo caso è quella **basata sui compiti**:

il lavoro svolto durante la giornata è stato analizzato e diviso in un numero di compiti rappresentativi (fonti di pericolo);

Per ogni determinato compito si sono eseguite separatamente le misure di:

- livello equivalente ponderato (LAeq, Te) per singola operazione,
- livello della pressione acustica di picco ponderato in dB(C).

La durata di ogni misurazione è stata sufficientemente ampia per rappresentare il livello di pressione sonora continuo equivalente del compito svolto. Se la durata dell'attività è risultata più breve di 5 minuti, la durata di ogni misurazione è stata pari alla durata dell'attività stessa. Per le attività di più lunga durata ogni misurazione dura almeno 5 minuti.

Posizionamento del microfono

Durante le operazioni di misura, il microfono è stato orientato nella stessa direzione dello sguardo del lavoratore durante l'esecuzione dell'attività. Qualora non è stato possibile rispettare tale indicazione riguardo al posizionamento e all'orientamento, il microfono è stato posizionato e orientato in modo tale da fornire la migliore approssimazione dell'esposizione al rumore del lavoratore. Avendo cura inoltre che l'operatore che ha effettuato le misurazione fosse posizionato lontano dal microfono e comunque in modo tale da non perturbare apprezzabilmente il campo acustico nella posizione occupata dal microfono stesso. Inoltre:

- Per le fasi di lavoro che non richiedono necessariamente la presenza del lavoratore, o se la presenza del lavoratore risulta incompatibile con l'esecuzione della misurazione, il microfono è stato posizionato al centro della zona occupata generalmente dalla testa del lavoratore stesso, e orientato in direzione della sorgente di rumore prevalente;

Per posizioni lavorative per le quali la posizione della testa non è univocamente definita l'altezza del microfono è stata individuata come segue:

- per persone in piedi: 1,55 m ± 0,075 m dal piano di calpestio su cui poggia la persona;
- per persone sedute: 0,80 m ± 0,050 m sopra il centro del sedile, con le regolazioni orizzontale e verticale della sedia scelte quanto più possibile prossime a quelle medie.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 18 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

- Per le fasi di lavoro che richiedono necessariamente la presenza del lavoratore, il microfono è stato posizionato a circa 0,1 ÷ 0,4 m dall'entrata del canale uditivo esterno dell'orecchio esposto al livello più alto di rumore.

d) Calcolo del livello di esposizione ($L_{EX,8h}$) giornaliera

Per valutare l'esposizione giornaliera al rumore si utilizzano le seguenti formule:

Misurazioni basate su compiti

$$L_{EX,8h} = 10 \log \left[\sum_{m=1}^M \frac{T_m}{T_0} 10^{0,1 L_{Aeq,m}} \right]$$

dove

$L_{Aeq,m}$ è il livello sonoro equivalente ponderato A del compito "m";

T_m è la media aritmetica delle durate del compito "m"

T_0 è la durata di riferimento della giornata lavorativa nominale pari a 8 ore.

Misurazioni basate su mansioni

$$L_{EX,8h} = 10 \log \left[\frac{T_e}{T_0} \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N 10^{0,1 L_{Aeq,n}} \right]$$

dove

$L_{Aeq,Te}$ è il livello della pressione sonora continua equivalente ponderato A del campione "n";

n è l'indice numerico del campione della mansione;


N è il numero totale di campioni della mansione;

T_e è l'effettiva durata della giornata lavorativa;

T_0 è la durata di riferimento della giornata lavorativa nominale pari a 8 ore.

Unità di misura utilizzata

Come unità di misura vengono utilizzati i decibel ponderati in curva (A), che tengono conto solo delle frequenze effettivamente udibili dagli esseri umani; i valori rilevati sono quindi espressi in dB(A). Si fa riferimento al valore medio sulle 8 ore. Per le attività con orario diverso dalle 8 ore giornaliere, il valore è ponderato in funzione del tempo di 8 ore.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 19 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Gestione degli errori e dell'incertezza

Gli errori di misura sistematici possono comportare una sovrastima o una sottostima dell'esposizione al rumore dei lavoratori. Per evitare questi errori si rispetta la procedura standardizzata definita dalla UNI EN ISO 9612, in particolare:

- rispetto della posizione corretta del microfono;
- evitare dei falsi contributi (urti o getti d'aria sul microfono) proteggendo il microfono con un dispositivo antivento o togliendo dal registro della misurazione eventuali artefatti (questa operazione se effettuata sarà opportunamente segnalata e giustificata);
- controllo attraverso un'attenta analisi del lavoro di aver ricompreso nella misurazione tutti gli eventi acustici significativi.

L'incertezza di misura qualifica l'effetto aleatorio delle fluttuazioni relative al processo che si misura. Secondo quanto previsto dalla norma UNI 9432:2011 per la gestione dell'incertezza si utilizzano le seguenti strategie:

Rumore costante

Quando sulla base della ricognizione è accertata l'esistenza, per tutto il periodo di esposizione, di rumore costante (stazionario), è sufficiente l'esecuzione di una sola misurazione.

Il tempo di misura T_m può essere limitato al tempo necessario ad ottenere la stabilizzazione entro $\pm 0,3$ dB(A) della lettura del livello L_{Aep, T_m} e comunque non deve essere minore di 60 s.


In questo caso l'incertezza *dovuta al campionamento* è posta pari a zero.

Rumore ciclico

La norma UNI 9432:2011 prevede che, quando è accertata l'esistenza, per tutto il periodo di esposizione, di rumore ciclico, è sufficiente l'esecuzione di una sola misurazione.

La durata della misurazione deve, in ogni caso essere pari ad un numero intero di cicli e comunque non deve essere minore di 60 s.

In questo caso l'incertezza *dovuta al campionamento* è posta pari a zero.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 20 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Rumore fluttuante

Quando sulla base della ricognizione ed alle informazioni ricevute dai referenti aziendali si accerta l'esistenza, per tutto il periodo di esposizione, di rumore fluttuante (non stazionario), l'adeguatezza del valore misurato a rappresentare il livello sonoro continuo equivalente dell'intero periodo può essere garantita:

- mediante l'esecuzione di una sola misurazione di durata pari all'intero periodo di esposizione; in questo caso si ottiene una misurazione diretta di $L_{Aeq,Te}$ e l'incertezza *dovuta al campionamento* è posta pari a zero.
- mediante l'esecuzione di una sola misurazione relativa alla condizione operativa più rumorosa. La durata della misurazione sarà non inferiore alla durata dell'operazione considerata. In questo caso l'incertezza *dovuta al campionamento* è posta pari a zero.
- nel caso di rumore fluttuante determinato come media di più misure, l'incertezza è calcolata.


Apparecchiatura utilizzata

Per le misure del livello di rumore è stato utilizzato un fonometro integratore di classe I Larson & Davis modello LXT 831 regolarmente certificato e munito di microfono a condensatore metallico 1/2. Tale strumento è conforme alle prescrizioni della norma IEC 61672 classe 1 e pertanto predisposto per operare con fattore di scambio uguale a 3. All'inizio e alla fine di ogni misura si è proceduto al controllo della taratura del fonometro non rilevando mai spostamenti superiori a 0,1 dB. L'incertezza della misure viene pertanto stimata pari a 0,2 dB.

Taratura della strumentazione

La taratura della strumentazione è eseguita con periodo non maggiore di due anni dalla rispondenza alle caratteristiche descritte nelle norme CEI EN 60942:2003 e CEI EN 61672-3:2014.

La verifica della taratura avviene, comunque, dopo un'evento traumatico per gli strumenti o dopo una riparazione. Le verifiche periodiche sono eseguite presso laboratori facenti parte del LAT (Laboratorio di Taratura accreditato da ACCREDIA) in Italia o dell'European Cooperation for the Accreditation (EA).

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 21 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Metodi di misura

Per ciascuna mansione di lavoro sono stati rilevati i livelli di rumorosità nei punti di stazionamento prevalente dove il lavoratore esegue le operazioni e le fasi di lavorazione che costituiscono i suoi compiti abituali. Le misure sono state eseguite adoperando la costante di tempo più idonea, in relazione al tipo di operazione, un filtro di ponderazione “A”, e hanno avuto durata di due minuti tale da consentire la caratterizzazione della reale esposizione del lavoratore al rumore

Per ciascuna operazione, o fase di lavorazione, sono stati misurati:

- il livello equivalente ponderato (LAeq, Te) per singola operazione,
- il livello della pressione acustica di picco in dB(C),

e da essi è stato calcolato il livello di esposizione giornaliera (Lex,8h) in dB(A).

Valutazione dell'esposizione personale

Per ciascuna mansione ricontrollata è stato calcolato il nuovo livello di esposizione quotidiana personale al rumore, riferito ad otto ore di lavoro giornaliero, così come definito all'art. 188 lettera b) del D.L. 81/08, a partire dalle misure del livello equivalente ponderato (LAeq,Te) delle operazioni e/o fasi di lavorazione e dai relativi tempi di esposizione. come riportato nei prospetti che seguono.

N.B. I tempi di lavoro riportati nelle tabelle seguenti sono stati a Noi forniti dai tecnici della stessa Repiombo S.r.l..

Verifica efficacia dei DPI in dotazione

I dispositivi di protezione individuale dell'udito dovrebbero avere caratteristiche di attenuazione tali da ridurre il livello di rumore percepito all'orecchio dell'utilizzatore al di sotto del valore inferiore di azione, evitando fenomeni di iperprotezione (definiti dalla UNI EN 458 come “*selezione e uso di un protettore dell'udito con attenuazione troppo elevata. Ciò può provocare un senso di isolamento e difficoltà nella percezione dei suoni*”) che potrebbero rendere problematico recepire comunicazioni verbali o avvertire segnali di pericolo e di avvertimento.

Il punto di partenza per una scelta appropriata dell'attenuazione del DPI deve essere la conoscenza del rischio da cui è necessario proteggere il lavoratore.

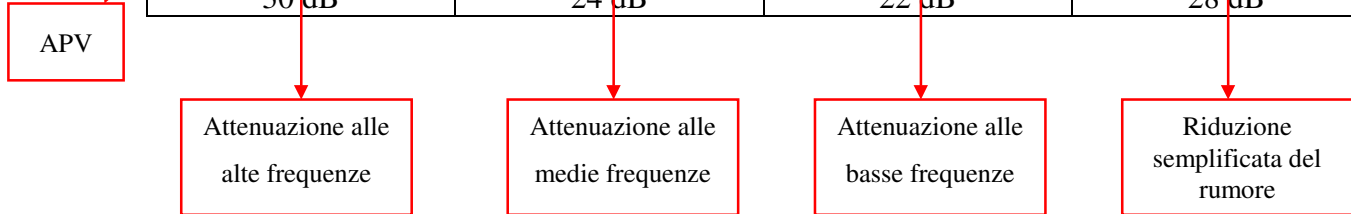
I requisiti di attenuazione sonora dell'otoprotettore sono dichiarati dal produttore nella Nota Informativa e sono certificati ai sensi della UNI EN ISO 4869-2:1998 "Protettori auricolari - Stima dei livelli di pressione sonora ponderati A quando i protettori auricolari sono indossati".

I dati dichiarati dal produttore sono:

- Attenuazione sonora in ottave e relativa deviazione standard
- (H) (M) (L) attenuazione alle alte, medie e basse frequenze
- SNR (Simplified Noise Reduction)

Nella tabella seguente è riportata, a titolo esemplificativo, la modalità con cui i dati possono essere presentati.

| | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|
| Frequenza Hz | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Attenuazione significativa (dB) | 23,3 | 24,6 | 26,9 | 27,4 | 34,1 | 41,6 | 40,4 |
| Deviazione Standard (dB) | 5,3 | 3,6 | 5,4 | 4,8 | 3,1 | 3,5 | 6,4 |
| Valore Protezione presunta (dB) | 18,1 | 20,9 | 21,5 | 22,6 | 30,9 | 38,1 | 34,0 |
| | H | M | | L | | SNR | |
| | 30 dB | 24 dB | | 22 dB | | 28 dB | |



I metodi di calcolo per verificare l'efficacia dei DPI forniti ai lavoratori sono 5, elencati in ordine di preferenza per la loro maggiore accuratezza:

- Banda d'ottava;
- Metodo HML;
- Controllo HML;
- SNR;
- SNR corretto.

se si ha a disposizione lo spettro di frequenza in banda d'ottava, è possibile utilizzare tutti e 5 i metodi di calcolo per scegliere in maniera ottimale il DPI secondo quelle che sono le linee guida contenute nella Norma UNI EN 458/1995.

Pertanto abbiamo proceduto ad una misurazione degli spettri di frequenza in banda d'ottava là dove il livello di pressione sonora raggiunto supera gli 87,0 dB(A) e $p_{peak} = 200\text{Pa}$ (140 dB(C) riferito a 20 micro Pa) i cui risultati sono riportati nei diagrammi riportati in calce.

Dopo aver appreso dai responsabili della sicurezza della Repiombo S.r.l., che i lavoratori coinvolti nelle postazioni esaminate hanno in dotazione come otoprotettori delle cuffie Sir Safety System modello Stark 5, aventi le seguenti caratteristiche di attenuazione:

| | | | | | | | |
|---|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Frequenza Hz | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Attenuazione significativa (dB) | 16,4 | 17,6 | 26,4 | 35,1 | 36,8 | 40,1 | 34,9 |
| Deviazione Standard (dB) | 2,4 | 2,4 | 2,8 | 3,0 | 3,7 | 2,9 | 3,2 |
| Valore Protezione presunta (dB) | 14,0 | 15,2 | 23,6 | 32,1 | 33,1 | 37,2 | 31,7 |
| Posizione sopra il capo | | | | H | M | L | SNR |
| Forza dell'archetto - Small = -- N - Medium = -- N - Large = -- N | | | | 34 dB | 26 dB | 18 dB | 29 dB |

abbiamo proceduto al calcolo dell'efficacia della protezione, fornendo il livello di pressione acustica ponderata A effettiva a livello dell'orecchio con l'utilizzo dell'otoprotettore in dotazione, espresso in dB(A) utilizzando per il calcolo il metodo OBM (Banda d'ottava) in cui il valore di L_{Aeq} si ottiene dalla formula seguente:

$$L_{Aeq} = 10 \log \sum_f 10^{0,1(l_f + A_f - APV_f)}$$

dove:

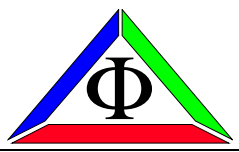
f rappresenta la frequenza centrale di banda d'ottava dello spettro compreso tra 125 e 8000 Hz;

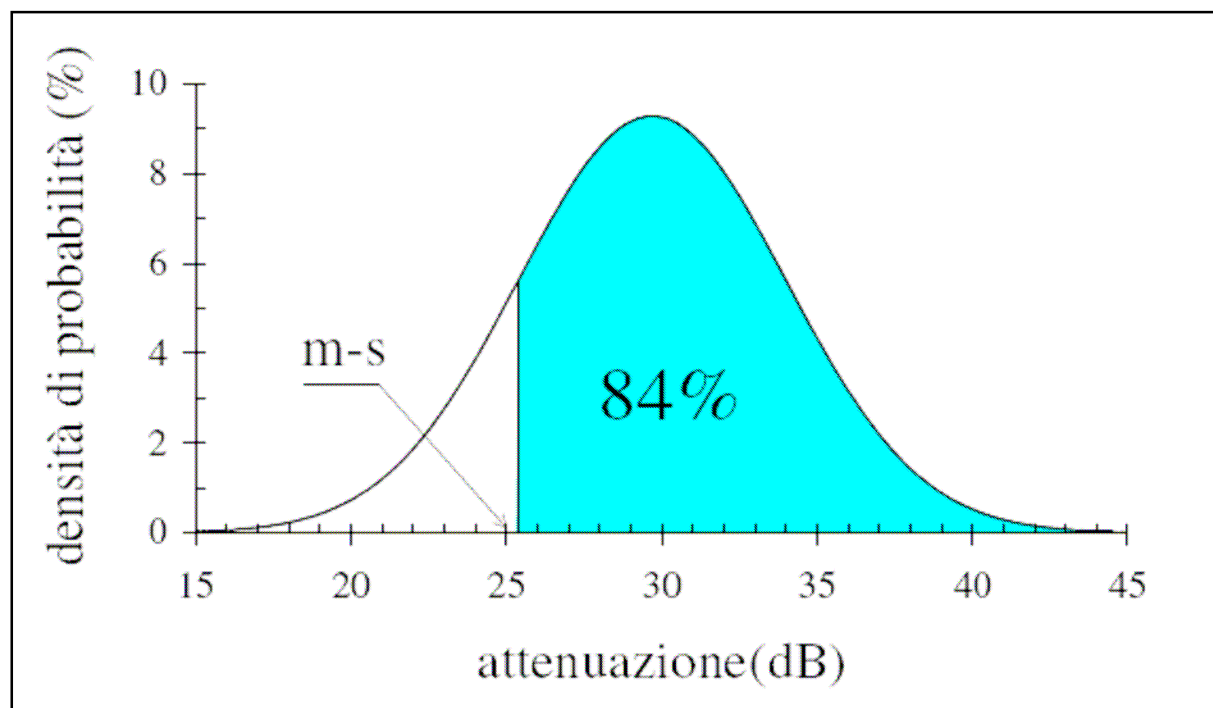
L_f è il livello di rumore in dB nella banda d'ottava f ;

A_f è la ponderazione in frequenza della curva A in dB nella banda d'ottava f ;

APV_f è il valore di protezione presunto del protettore auricolare in dB nella banda d'ottava f .

Il valore di protezione presunta (APV) è ottenuto dalla differenza tra attenuazione media a una determinata frequenza e la relativa deviazione standard prendendo come riferimento un fattore di protezione per l'84 % della popolazione.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 24 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |



Attenuazione minima fornita dal DPIu secondo i dati dichiarati dal produttore con fattore di protezione dell'84%
 Per fattore di protezione si intende la percentuale dei casi in cui il livello effettivo di pressione sonora ponderato A, quando si indossano i protettori auricolari, è uguale o minore al valore previsto.

$$APV_{fx} = m_f - \alpha s_f$$

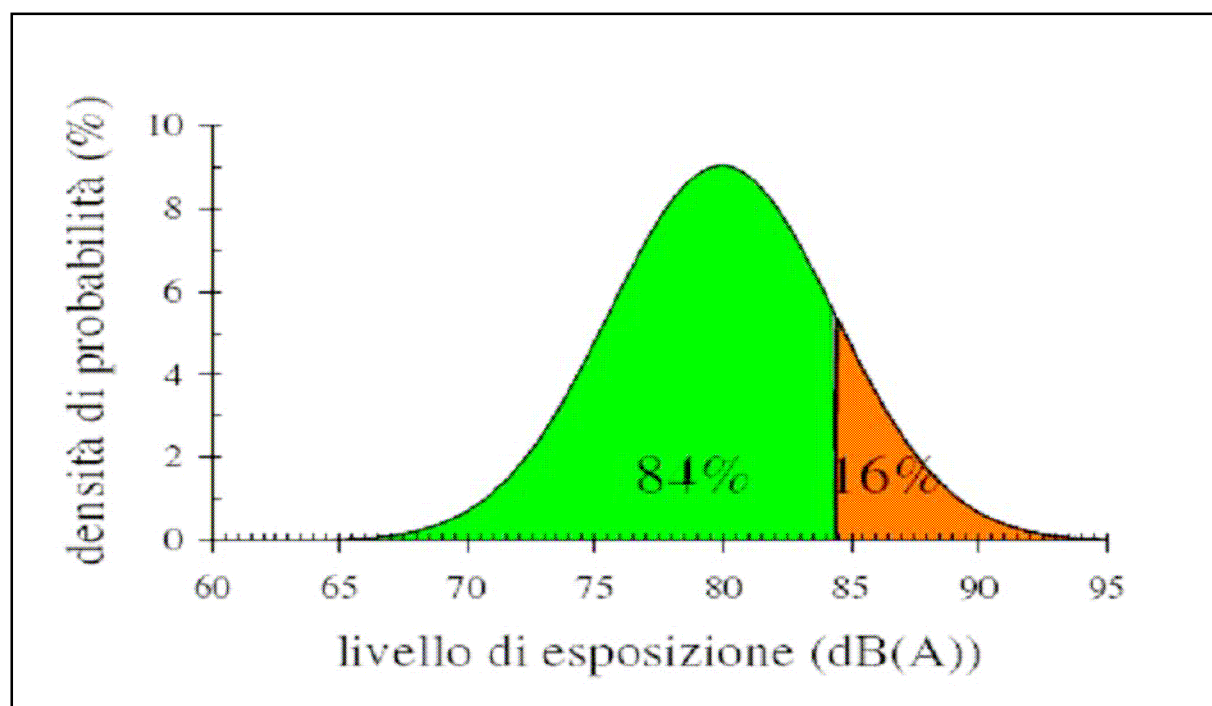
dove:

m_f = attenuazione sonora media (UNI EN ISO 4869-1)

s_f = deviazione standard (UNI EN ISO 4869-1)

α = costante (Prospetto 1 UNI EN ISO 4869-2)

Ad un fattore di protezione dell'84 % corrisponde un $\alpha = 1$, utilizzando dati di attenuazione certificati riportati nelle tabelle precedenti è possibile utilizzare, disponendo dell'analisi di frequenza, un fattore di protezione più alto pari al 98 % a cui corrisponde un $\alpha = 2$.



Con un'attenuazione dichiarata con fattore di protezione dell'84%, nello stesso ambiente e con lo stesso DPIu, il 16% degli utilizzatori potrebbe avere un'esposizione al rumore più alta di quella calcolata.

Una volta calcolato LAeq dB(A) esso viene confrontato con il livello di azione Lact per valutare l' idoneità dell'otoprotettore riportando l'efficacia secondo la seguente scala di valutazione:

| Livello sonoro effettivo all'orecchio in dB(A) | Livello di protezione |
|--|-----------------------|
| se il livello di pressione sonora equivalente risultante all'orecchio è maggiore del livello d'azione Lact inferiore - maggiore di 80 dB(A) - | Insufficiente |
| se il livello di pressione sonora equivalente risultante all'orecchio è compreso tra Lact ed Lact -5 - Compreso tra 80 e 75 dB(A) - | Accettabile |
| se il livello di pressione sonora equivalente risultante all'orecchio è compreso tra Lact -5 ed Lact -10 - Compreso tra 75 e 70 dB(A) - | Buona |
| se il livello di pressione sonora equivalente risultante all'orecchio è compreso tra Lact -10 e Lact -15 - Compreso tra 70 e 65 dB(A) - | Accettabile |
| se il livello di pressione sonora equivalente risultante all'orecchio è maggiore di Lact -15 - minore di 65 db(A) - | Troppo alta |

| | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 26 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Metodologia utilizzata per la valutazione del rischio da esposizione a rumore


| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Misure tecnico organizzative generali per la riduzione del rumore | Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione, mediante le seguenti misure: a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, che emettano il minor rumore possibile, magari conformi ai requisiti di cui all'allegato V, cui l'effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea (schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti) e del rumore strutturale (sistemi di smorzamento o di isolamento); f) programmi di manutenzione delle attrezzature, del luogo e dei sistemi sul posto di lavoro; g) migliore organizzazione del lavoro (limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e adozione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo). | | | |
| Obblighi | CLASSI DI RISCHIO Livello di esposizione quotidiana $L_{EX,sh}$ dB(A) e/o pressione acustica di picco p_{peak} dB(C) | | | |
| Valutazione del rischio | TRASCURABILE < 80 dB(A) < 135 dB(C) | BASSO tra 80 e 84,9 dB(A) tra 135 e 136,9 dB(C) | MEDIO tra 85 e 86,9 dB(A) tra 137 e 140 dB(C) | ALTO > 87 dB(A) ≥ 140 dB(C) |
| Informazione e formazione dei lavoratori | Nessun Obbligo | Obbligo di informare ed eventualmente formare i lavoratori su: a) natura di tali rischi; b) misure adottate per ridurre il rumore e loro applicazione; c) valori limite di esposizione valori di azione; d) risultati e significati della misurazione e valutazione del rumore e rischi potenziali; e) uso corretto dei DPI; f) utilità e mezzi per segnalare sintomi di danni all'udito; g) significato e ruolo della sorveglianza sanitaria e suoi obiettivi; h) procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore. | | |
| Sorveglianza sanitaria | Nessun Obbligo | Facoltativa Può essere richiesta dal lavoratore o indicata dal Medico Competente | Obbligatoria Con periodicità stabilita dal Medico Competente. | |
| Uso dei dispositivi di protezione individuale | Nessun Obbligo | Facoltativo Il Datore di Lavoro deve metterli a disposizione dei lavoratori | Obbligatorio Il Datore di Lavoro deve metterli a disposizione dei lavoratori e fare il possibile perché vengano indossati. | |
| Esposizione segnaletica di sicurezza | Nessun Obbligo | | I luoghi di lavoro sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione. | |
| Misure tecniche organizzative | Nessun Obbligo | | Il Datore di Lavoro elabora e attua un programma di misure tecniche organizzative volte a eliminare o ridurre i rischi. | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 27 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Reparto: Produzione

Mansione: Addetto alla movimentazione

DPI utilizzato: Cuffie Sir Safety System - modello Stark 5


| Pos. n° | Fonte di rumore Condizione operativa | Tm minuti | Te minuti | L _{Aeq} dB(A) | P _{peak} dB(C) | L _{ex} dB(A) |
|--|---|----------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | Movimentazione materiale prodotto | 5 | 450 | 82,0 | 102,2 | 81,7 |
| | con applicazione DPI | | | 59,0 | 82,2 | 58,7 |
| | Pause fisiologiche/ristoro (stimato) | - - - | 30 | 60,0 | 78,0 | 48,2 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) | | | | | | 81,7 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) con utilizzo dei DPI | | | | | | 59,1 |
| Valutazione efficacia dei DPI | | | | | | |
| <p>Con l'otoprotettore scelto, il livello di esposizione giornaliera risultante all'orecchio del lavoratore è pari a 59,1 dB(A), pertanto la protezione offerta dal DPI utilizzato è da ritenersi Troppo alta.</p> | | | | | | |
| <p>Valori L_{Aeq,Te} < 65 dB(A) possono comunque essere ritenuti accettabili previa verifica dell'assenza di controindicazioni legate all'ascolto di segnali acustici di pericolo, allarmi o particolari sensazioni di isolamento manifestate dal lavoratore, l'adeguatezza del dispositivo di protezione auricolare è inoltre subordinata alla condizione che si abbia L_{picco,C} ≤ 135 dB(C) per tutte le attività lavorative.</p> | | | | | | |
| Presenza rilevante di sostanze ototossiche - <input checked="" type="checkbox"/> Si - <input type="checkbox"/> No | | | | | | |
| Operatori esposti: n° 1 | Adempimenti ai sensi del D.L. 81/08 | | Lex,8h | | | |
| Elenco nominativo: | Nessuno | | < 80 | | | |
| | X | Informazione dei lavoratori | > 80 | | | |
| | X | Formazione dei lavoratori | > 80 | | | |
| | X | Controllo Sanitario su richiesta | 80 ÷ 85 | | | |
| | X | Utilizzo DPI consigliato | 80 ÷ 85 | | | |
| | | Controllo sanitario obbligatorio | > 85 | | | |
| | | Utilizzo DPI obbligatorio | 85 ÷ 87 | | | |
| | | Segnaletica appropriata | > 87 | | | |
| | | Perimetrazione luoghi di lavoro | > 87 | | | |
| Il tecnico responsabile delle misure  | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 28 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Reparto: Produzione

Mansione: Addetto all'impianto di frantumazione

DPI utilizzato: Cuffie Sir Safety System - modello Stark 5

| Pos. n° | Fonte di rumore Condizione operativa | Tm minuti | Te minuti | L _{Aeq} dB(A) | P _{peak} dB(C) | L _{ex} dB(A) | |
|--|---|----------------------------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| 2 | Gestione impianto di frantumazione con applicazione DPI | 5 | 435 | 87,1 63,0 | 110,9 90,9 | 86,7 62,6 | |
| | Ballatoio nastri trasportatori con applicazione DPI | 5 | 15 | 91,8 68,0 | 128,1 108,1 | 76,7 52,9 | |
| | Pause fisiologiche/ristoro (stimato) | --- | 30 | 60,2 | 78,1 | 48,2 | |
| | Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) | | | | | | 87,1 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) con utilizzo dei DPI | | | | | | 63,2 | |
| Valutazione efficacia dei DPI | | | | | | | |
| <p>Con l'otoprotettore scelto, il livello di esposizione giornaliera risultante all'orecchio del lavoratore è pari a 62,9 dB(A), pertanto la protezione offerta dal DPI utilizzato è da ritenersi Troppo alta.</p> | | | | | | | |
| <p>Valori L_{Aeq,Te} < 65 dB(A) possono comunque essere ritenuti accettabili previa verifica dell'assenza di controindicazioni legate all'ascolto di segnali acustici di pericolo, allarmi o particolari sensazioni di isolamento manifestate dal lavoratore, l'adeguatezza del dispositivo di protezione auricolare è inoltre subordinata alla condizione che si abbia L_{picco,C} ≤ 135 dB(C) per tutte le attività lavorative.</p> | | | | | | | |
| Presenza rilevante di sostanze ototossiche - <input checked="" type="checkbox"/> Si - <input type="checkbox"/> No | | | | | | | |
| Operatori esposti: n° 2 | Adempimenti ai sensi del D.L. 81/08 | | | | | Lex,8h | |
| Elenco nominativo: | Nessuno | | | | | < 80 | |
| | X | Informazione dei lavoratori | | | | | > 80 |
| | X | Formazione dei lavoratori | | | | | > 80 |
| | | Controllo Sanitario su richiesta | | | | | 80 ÷ 85 |
| | | Utilizzo DPI consigliato | | | | | 80 ÷ 85 |
| | X | Controllo sanitario obbligatorio | | | | | > 85 |
| | X | Utilizzo DPI obbligatorio | | | | | 85 ÷ 87 |
| | X | Segnaletica appropriata | | | | | > 87 |
| | X | Perimetrazione luoghi di lavoro | | | | | > 87 |
| | Il tecnico responsabile delle misure | | | | | | |
|  | | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 29 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Reparto: Produzione

Mansione: Addetto al mulino tritratore

DPI utilizzato: Cuffie Sir Safety System - modello Stark 5

| Pos. n° | Fonte di rumore Condizione operativa | Tm minuti | Te minuti | L _{Aeq} dB(A) | P _{peak} dB(C) | L _{ex} dB(A) |
|--|---|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 3 | Carico mulino tritratore | 5 | 480 | 86,9 | 122,2 | 86,6 |
| | con applicazione DPI | | | 64,0 | 102,2 | 63,7 |
| | Pause fisiologiche/ristoro (stimato) | - - - | 30 | 60,2 | 78,1 | 48,2 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) | | | | | | 86,6 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) con utilizzo dei DPI | | | | | | 63,8 |

Valutazione efficacia dei DPI

Con l'otoprotettore scelto, il livello di esposizione giornaliera risultante all'orecchio del lavoratore è pari a 63,8 dB(A), pertanto la protezione offerta dal DPI utilizzato è da ritenersi Troppo alta.

Valori L_{Aeq,Te} < 65 dB(A) possono comunque essere ritenuti accettabili previa verifica dell'assenza di controindicazioni legate all'ascolto di segnali acustici di pericolo, allarmi o particolari sensazioni di isolamento manifestate dal lavoratore, l'adeguatezza del dispositivo di protezione auricolare è inoltre subordinata alla condizione che si abbia L_{picco,C} ≤ 135 dB(C) per tutte le attività lavorative.

Presenza rilevante di sostanze ototossiche - Si - No

| Operatori esposti: n° 1 | Adempimenti ai sensi del D.L. 81/08 | Lex,8h |
|-------------------------|--------------------------------------|---------|
| Elenco nominativo: | Nessuno | < 80 |
| | X Informazione dei lavoratori | > 80 |
| | X Formazione dei lavoratori | > 80 |
| | Controllo Sanitario su richiesta | 80 ÷ 85 |
| | Utilizzo DPI consigliato | 80 ÷ 85 |
| | X Controllo sanitario obbligatorio | > 85 |
| | X Utilizzo DPI obbligatorio | 85 ÷ 87 |
| | Segnaletica appropriata | > 87 |
| | Perimetrazione luoghi di lavoro | > 87 |
| | Il tecnico responsabile delle misure | |




| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 30 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Reparto: **Officina Manutenzione**

Mansione: Addetto all'officina

DPI utilizzato: Cuffie Sir Safety System - modello Stark 5


| Pos. n° | Fonte di rumore Condizione operativa | Tm minuti | Te minuti | L _{Aeq} dB(A) | P _{peak} dB(C) | L _{ex} dB(A) |
|--|---|----------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 4 | Azionamento Tornio | 2 | 5 | 67,3 | 97,5 | 47,4 |
| | Azionamento Mola | 2 | 5 | 81,2 | 100,3 | 61,4 |
| | con applicazione DPI | | | 53,0 | 80,3 | 33,2 |
| | Azionamento Sega | 2 | 5 | 71,9 | 111,8 | 52,1 |
| | Area Officina di Manutenzione | 2 | 400 | 62,6 | 91,6 | 61,8 |
| | Attività su impianti | 2 | 35 | 84,4 | 107,7 | 73,0 |
| | con applicazione DPI | | | 62,0 | 87,7 | 50,6 |
| Pause fisiologiche/ristoro (stimato) | --- | 30 | 60,2 | 78,1 | 48,2 | |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) | | | | | | 73,6 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) con utilizzo dei DPI | | | | | | 62,8 |
| Valutazione efficacia dei DPI | | | | | | |
| <p>Con l'otoprotettore scelto, il livello di esposizione giornaliera risultante all'orecchio del lavoratore è pari a 62,8 dB(A), pertanto la protezione offerta dal DPI utilizzato è da ritenersi Troppo alta.</p> | | | | | | |
| <p>Valori L_{Aeq,Te} < 65 dB(A) possono comunque essere ritenuti accettabili previa verifica dell'assenza di controindicazioni legate all'ascolto di segnali acustici di pericolo, allarmi o particolari sensazioni di isolamento manifestate dal lavoratore, l'adeguatezza del dispositivo di protezione auricolare è inoltre subordinata alla condizione che si abbia L_{picco,C} ≤ 135 dB(C) per tutte le attività lavorative.</p> | | | | | | |
| Presenza rilevante di sostanze ototossiche - <input type="checkbox"/> Si - <input checked="" type="checkbox"/> No | | | | | | |
| Operatori esposti: n° 1 | Adempimenti ai sensi del D.L. 81/08 | | Lex,8h | | | |
| Elenco nominativo: | X | Nessuno | < 80 | | | |
| | | Informazione dei lavoratori | > 80 | | | |
| | | Formazione dei lavoratori | > 80 | | | |
| | | Controllo Sanitario su richiesta | 80 ÷ 85 | | | |
| | | Utilizzo DPI consigliato | 80 ÷ 85 | | | |
| | | Controllo sanitario obbligatorio | > 85 | | | |
| | | Utilizzo DPI obbligatorio | 85 ÷ 87 | | | |
| | | Segnaletica appropriata | > 87 | | | |
| | | Perimetrazione luoghi di lavoro | > 87 | | | |
| Il tecnico responsabile delle misure | | | | | | |
|  | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 31 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Reparto: Piazzalista

Mansione: Addetto al mulino tritaturatore

DPI utilizzato: Cuffie Sir Safety System - modello Stark 5


| Pos. n° | Fonte di rumore Condizione operativa | Tm minuti | Te minuti | L _{Aeq} dB(A) | P _{peak} dB(C) | L _{ex} dB(A) |
|--|---|----------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 5 | Carrello Diesel | 5 | 480 | 80,4 | 121,4 | 80,1 |
| | con applicazione DPI | | | 61,0 | 78,5 | 60,7 |
| | Pause fisiologiche/ristoro (stimato) | - - - | 30 | 60,2 | 78,1 | 48,2 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) | | | | | | 80,1 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) con utilizzo dei DPI | | | | | | 61,0 |
| Valutazione efficacia dei DPI | | | | | | |
| <p>Con l'otoprotettore scelto, il livello di esposizione giornaliera risultante all'orecchio del lavoratore è pari a 61,0 dB(A), pertanto la protezione offerta dal DPI utilizzato è da ritenersi Troppo alta.</p> | | | | | | |
| <p>Valori L_{Aeq,Te} < 65 dB(A) possono comunque essere ritenuti accettabili previa verifica dell'assenza di controindicazioni legate all'ascolto di segnali acustici di pericolo, allarmi o particolari sensazioni di isolamento manifestate dal lavoratore, l'adeguatezza del dispositivo di protezione auricolare è inoltre subordinata alla condizione che si abbia L_{picco,C} ≤ 135 dB(C) per tutte le attività lavorative.</p> | | | | | | |
| Presenza rilevante di sostanze ototossiche - <input type="checkbox"/> Si - <input checked="" type="checkbox"/> No | | | | | | |
| Operatori esposti: n° 1 | Adempimenti ai sensi del D.L. 81/08 | | Lex,8h | | | |
| Elenco nominativo: | Nessuno | | < 80 | | | |
| | X | Informazione dei lavoratori | > 80 | | | |
| | X | Formazione dei lavoratori | > 80 | | | |
| | X | Controllo Sanitario su richiesta | 80 ÷ 85 | | | |
| | X | Utilizzo DPI consigliato | 80 ÷ 85 | | | |
| | | Controllo sanitario obbligatorio | > 85 | | | |
| | | Utilizzo DPI obbligatorio | 85 ÷ 87 | | | |
| | | Segnaletica appropriata | > 87 | | | |
| | | Perimetrazione luoghi di lavoro | > 87 | | | |
| Il tecnico responsabile delle misure | | | | | | |
|  | | | | | | |


| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 32 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Reparto: Uffici

Mansione: Addetti Gestione\Amministrazione

DPI utilizzato: - - -

| Pos. n° | Fonte di rumore Condizione operativa | Tm minuti | Te minuti | L _{Aeq} dB(A) | P _{peak} dB(C) | L _{ex} dB(A) |
|--|---|----------------------------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 6 | Attività di ufficio | 5 | 480 | 60,2 | 103,2 | 59,9 |
| | Pause fisiologiche/ristoro (stimato) | - - - | 30 | 60,0 | 78,0 | 48,2 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) | | | | | | 60,2 |
| Livello di esposizione quotidiana personale Lex,8h dB(A) con utilizzo dei DPI | | | | | | - - - |
| Valutazione efficacia dei DPI Non necessaria | | | | | | |
| Presenza rilevante di sostanze ototossiche - <input type="checkbox"/> Si - <input checked="" type="checkbox"/> No | | | | | | |
| Operatori esposti: n° 3 | Adempimenti ai sensi del D.L. 81/08 | | | | | Lex,8h |
| Elenco nominativo: | X | Nessuno | | | | < 80 |
| | | Informazione dei lavoratori | | | | > 80 |
| | | Formazione dei lavoratori | | | | > 80 |
| | | Controllo Sanitario su richiesta | | | | 80 ÷ 85 |
| | | Utilizzo DPI consigliato | | | | 80 ÷ 85 |
| | | Controllo sanitario obbligatorio | | | | > 85 |
| | | Utilizzo DPI obbligatorio | | | | 85 ÷ 87 |
| | | Segnaletica appropriata | | | | > 87 |
| | | Perimetrazione luoghi di lavoro | | | | > 87 |
| Il tecnico responsabile delle misure  | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 33 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Quadro Riepilogativo

| Postazione | Mansione | Lex,8h dB(A) |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|
| Produzione | Addetto alla Movimentazione | 81,5 |
| | Addetto all'impianto di frantumazione | 87,1 |
| | Addetto al mulino tritatore | 86,6 |
| Officina Manutenzione | Addetto all'officina | 73,6 |
| Piazzalista | Addetto al Piazzale | 80,1 |
| Uffici | Responsabile di produzione | 60,2 |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 34 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

Conclusioni

In base all'esito dei rilevamenti effettuati e tenendo conto sia dei singoli tempi di lavoro, a Noi forniti dalla stessa società Repiombo S.r.l., sia dei valori limite di esposizione e dei valori di azione come definiti dall'art. 189 D.L. 81/08, si può concludere che i livelli quotidiani di esposizione personale per le postazioni esaminate sono tali da richiedere l'utilizzo facoltativo dei mezzi di protezione per alcune mansioni.

In particolare si possono così riassumere gli obblighi dovuti:

1) **Lavoratori esposti a un livello tra 80 e 84,9 dB(A) e tra 135 e 136,9 dB(C)**

Reparto Produzione

- Addetto alla movimentazione.

Piazzalista

- Addetto al piazzale.

Per tali operatori il datore di lavoro è tenuto a:

- 1 Informare ed eventualmente formare, secondo quanto previsto dall'art. 195 D.L. 81/08, i lavoratori sui rischi per l'udito, sulle misure adottate per ridurre il rumore e loro applicazione, sui valori limite di esposizione e i valori di azione, sui risultati e significati delle misurazioni e valutazione del rumore e rischi potenziali, sull'uso corretto dei DPI, sull'utilità e i mezzi per segnalare sintomi di danni all'udito, sul significato e ruolo della sorveglianza sanitaria e suoi obiettivi e infine sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.
- 2 Far effettuare un controllo sanitario facoltativo, su richiesta del lavoratore e parere conforme da parte del medico della ditta (o medico ASL) secondo quanto previsto dall'art. 196 comma 2 D.L. 81/08.
- 3 Mettere a disposizione i dispositivi di protezione individuale dell'udito secondo quanto previsto dall'art. 193 lettera a) D.L. 81/08.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 35 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

1) **Lavoratori esposti a un livello tra 85,1 a 87,0 dB(A) e tra 137 e 140 dB(C)**

Reparto Produzione

- Addetto al mulino triturratore.

Per tali operatori il datore di lavoro è tenuto a:

- 1 Formare, secondo quanto previsto dall'art. 195 D.L. 81/08, i lavoratori sui rischi per l'udito, sulle misure adottate per ridurre il rumore e loro applicazione, sui valori limite di esposizione e i valori di azione, sui risultati e significati delle misurazioni e valutazione del rumore e rischi potenziali, sull'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuali, sull'utilità e i mezzi per segnalare sintomi di danni all'udito, sul significato e ruolo della sorveglianza sanitaria e suoi obiettivi e infine sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.
- 2 Fornire informazioni sull'uso corretto degli utensili, delle macchine e delle attrezzature, al fine di ridurre al minimo il rischio per l'udito.
- 3 Garantire un controllo sanitario preventivo e periodico, con periodicità stabilita dal Medico Competente, in modo da poter permettere allo stesso di esprimere il giudizio di idoneità allo svolgimento della mansione da parte del lavoratore.
- 4 Fornire obbligatoriamente i dispositivi protettivi individuali, ed esigere che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 comma b D.Lgs. 81/08).

3) **Lavoratori esposti a un livello > 87 dB(A) e ≥ 140 dB(C)**

Reparto Produzione

- Addetti all'impianto di frantumazione.

Per tali operatori il datore di lavoro è tenuto a:

- 1 Formare, secondo quanto previsto dall'art. 195 D.L. 81/08, i lavoratori sui rischi per l'udito, sulle misure adottate per ridurre il rumore e loro applicazione, sui valori limite di esposizione e i valori di azione, sui risultati e significati delle misurazioni e valutazione del rumore e rischi potenziali, sull'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuali, sull'utilità e i mezzi per segnalare sintomi di danni all'udito, sul significato e ruolo della sorveglianza sanitaria e suoi obiettivi e infine sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Pagina 36 di 36 | |
| | | Allegati XIV | |

- 2 Fornire informazioni sull'uso corretto degli utensili, delle macchine e delle attrezzature, al fine di ridurre al minimo il rischio per l'udito.
- 3 Garantire un controllo sanitario preventivo e periodico, con periodicità stabilita dal Medico Competente, in modo da poter permettere allo stesso di esprimere il giudizio di idoneità allo svolgimento della mansione da parte del lavoratore.
- 4 Fornire obbligatoriamente i dispositivi protettivi individuali, ed esigere che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 comma b D.Lgs. 81/08).
- 5 Apporre segnaletica appropriata per segnalare che si può essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione e limitare l'accesso ai non addetti.
- 6 Perimetrare tali aree e limitarne l'accesso alle stesse là dove tecnicamente possibile.
- 7 Elaborare e attuare un programma di misure tecniche organizzative volte a eliminare o ridurre i rischi.

Si consiglia inoltre, in tutti quei punti in cui si azionano macchinari e/o strumenti e/o apparecchiature e/o utensili, in cui il livello di pressione sonora raggiunto supera gli 87,0 dB(A) e $p_{peak} = 200Pa$ (140 dB(C) riferito a 20 micro Pa), l'uso obbligatorio dei Dispositivi di Protezione Individuale durante il loro uso anche per brevissimi periodi.

Il relatore
Franco Corrado



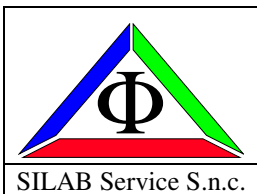
| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | --- | |

ELENCO ALLEGATI

- *Diagrammi di andamento delle misure;*

- *Certificato di taratura dello strumento;*

- *Certificato di taratura del calibratore;*



SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

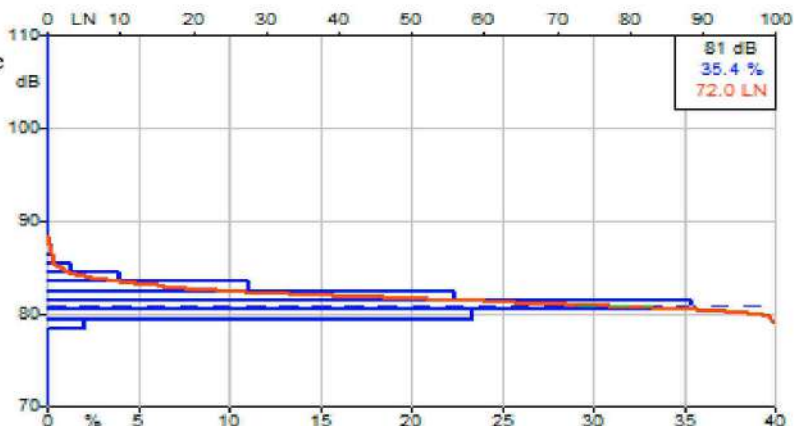
Allegato -I-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

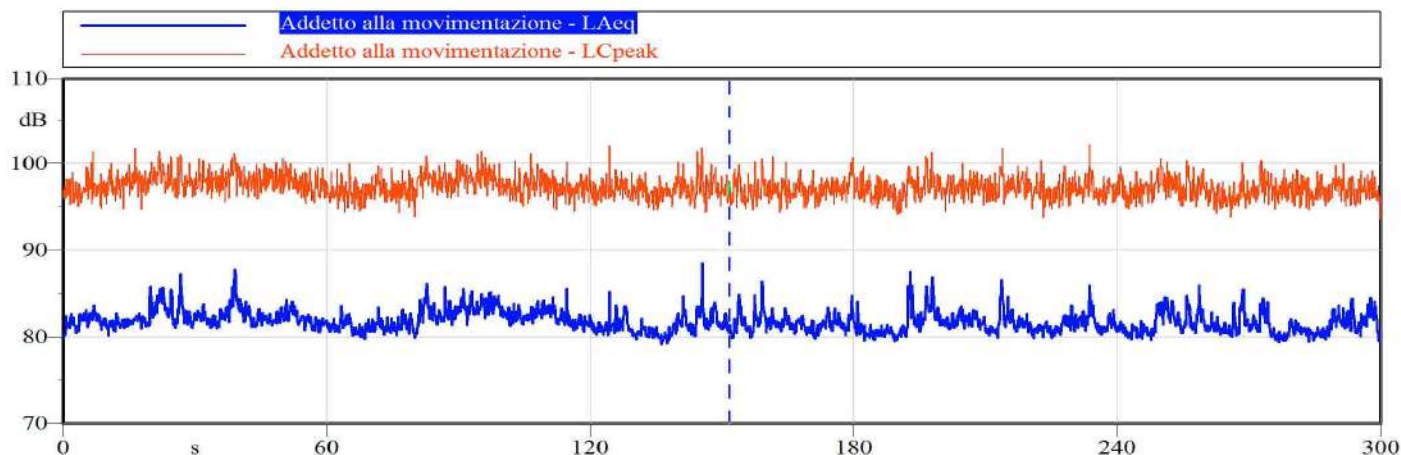
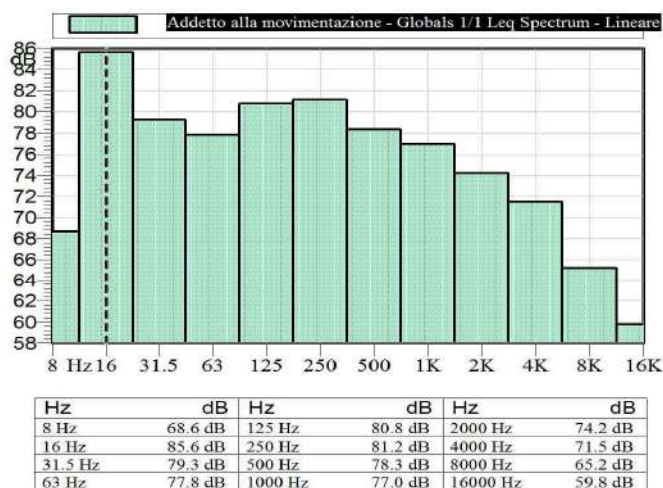
Reparto: Reparto Produzione
 Nome misura: Addetto alla movimentazione
 Data misura: 19/07/2021
 Ora misura: 12:12:02
 Durata misura T: 300 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave

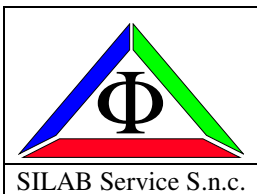


Annotazioni:

$L_{Aeq,T} = 82.0$ dBA
 $L_{Ceq,T} = 87.1$ dBC
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 5.1$ dB
 $L_{Cpicco} = 102.2$ dBC
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = N/A$ dBA
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 0.7$ dBA

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 84.0 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 83.4 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 81.7 dBA
 L90.0: 80.5 dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

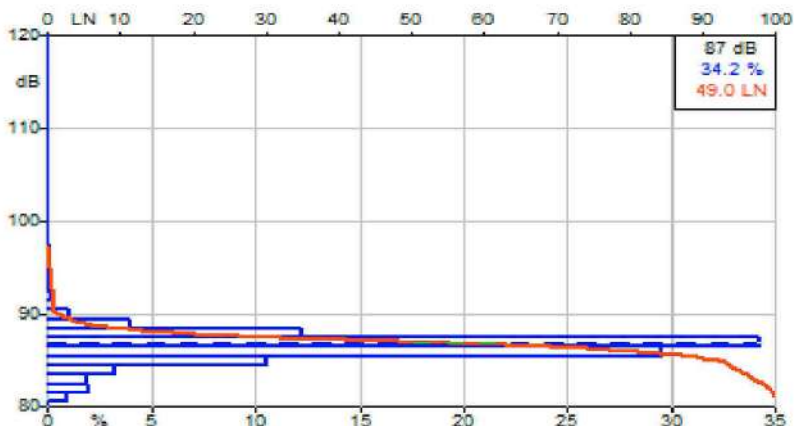
Allegato -II-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

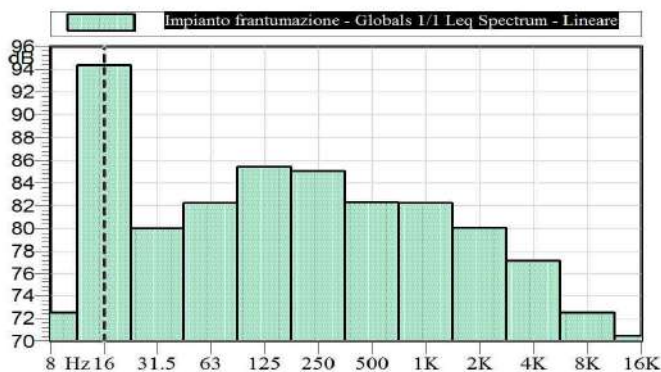
Reparto: Reparto Produzione
 Nome misura: Impianto frantumazione
 Data misura: 19/07/2021
 Ora misura: 12:19:10
 Durata misura T: 300 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



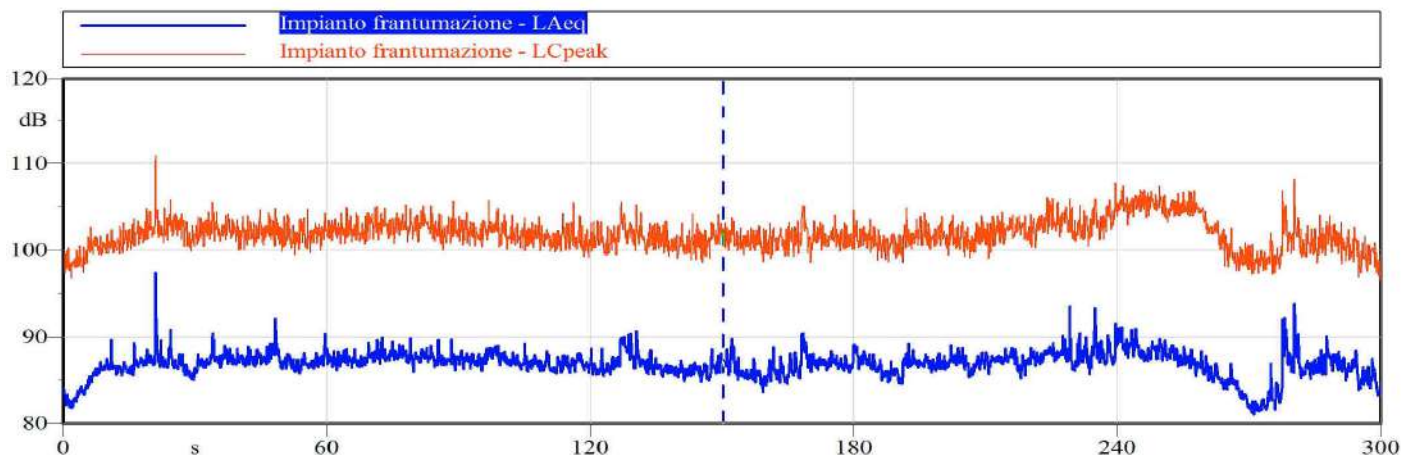
Annotazioni:

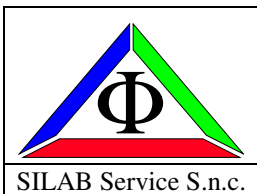
$L_{Aeq,T} = 87.1 \text{ dBA}$
 $L_{Ceq,T} = 92.0 \text{ dBC}$
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 4.9 \text{ dB}$
 $L_{Cpicco} = 110.9 \text{ dBC}$
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = \text{N/A} \text{ dBA}$
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 0.9 \text{ dBA}$

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 88.9 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 88.4 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 87.1 dBA
 L90.0: 85.3 dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 72.5 dB | 125 Hz | 85.4 dB | 2000 Hz | 80.1 dB |
| 16 Hz | 94.3 dB | 250 Hz | 85.0 dB | 4000 Hz | 77.1 dB |
| 31.5 Hz | 80.0 dB | 500 Hz | 82.3 dB | 8000 Hz | 72.5 dB |
| 63 Hz | 82.2 dB | 1000 Hz | 82.2 dB | 16000 Hz | 70.4 dB |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

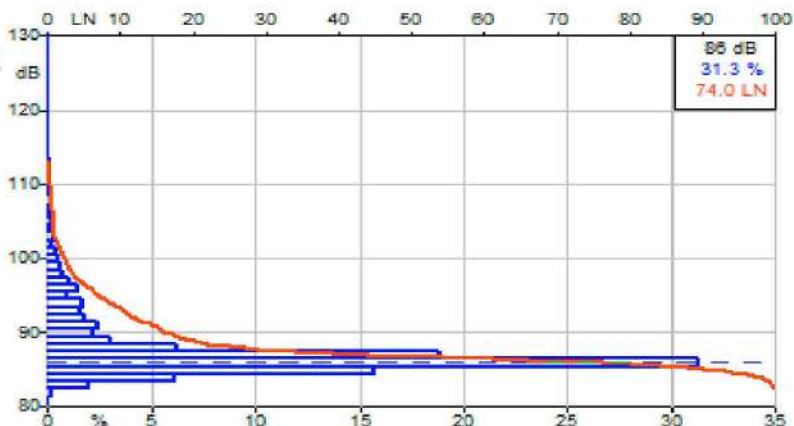
Allegato -III-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

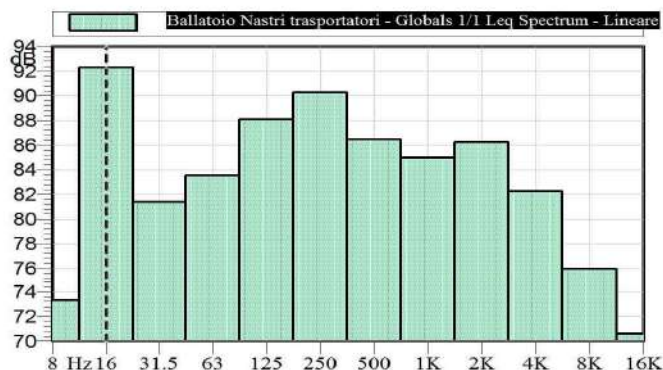
Confronto Spettro/Statistica

Reparto: Reparto Produzione
 Nome misura: Ballatoio Nastri trasportatori
 Data misura: 19/07/2021
 Ora misura: 12:24:50
 Durata misura T: 300 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



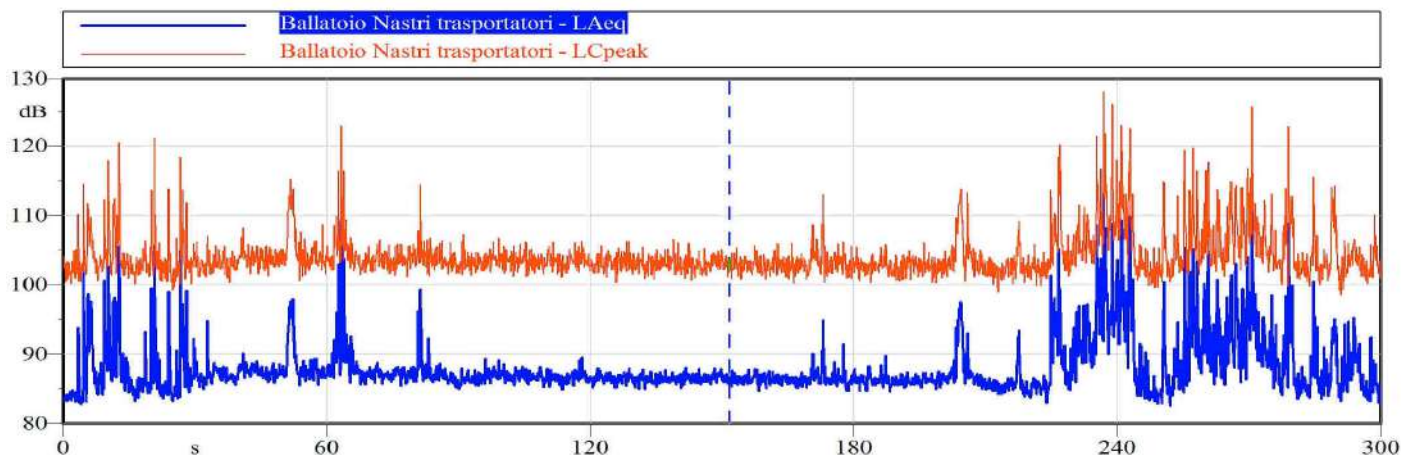
Annotazioni:

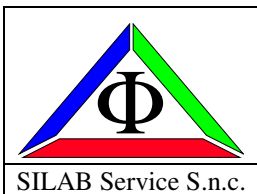
| | |
|---------------------------|-----------------|
| $L_{Aeq,T} =$ | 91.8 dBA |
| $L_{Ceq,T} =$ | 95.4 dBC |
| $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} =$ | 3.6 dB |
| $L_{Cpicco} =$ | 128.1 dBC |
| $L_{ASmax} - L_{ASmin} =$ | N/A dBA |
| $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} =$ | 7.2 dBA |



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 73.3 dB | 125 Hz | 88.1 dB | 2000 Hz | 86.2 dB |
| 16 Hz | 92.3 dB | 250 Hz | 90.3 dB | 4000 Hz | 82.3 dB |
| 31.5 Hz | 81.4 dB | 500 Hz | 86.5 dB | 8000 Hz | 75.9 dB |
| 63 Hz | 83.5 dB | 1000 Hz | 85.0 dB | 16000 Hz | 70.6 dB |

| | |
|-----------------|-----------------------|
| : N/A dBA | n° picchi >135 dBC: 0 |
| L5.0: 97.2 dBA | n° picchi >137 dBC: 0 |
| L10.0: 94.2 dBA | n° picchi >140 dBC: 0 |
| L50.0: 86.9 dBA | Overload SLM: 0 |
| L90.0: 85.4 dBA | Overload OBA: 0 |
| : N/A dBA | |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

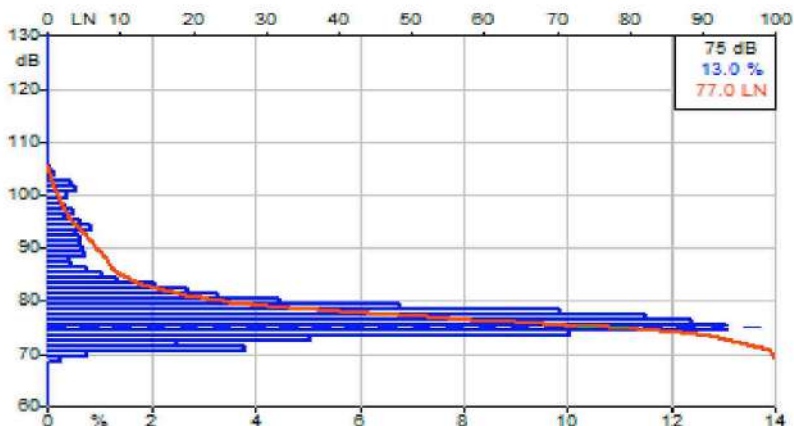
Allegato -IV-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

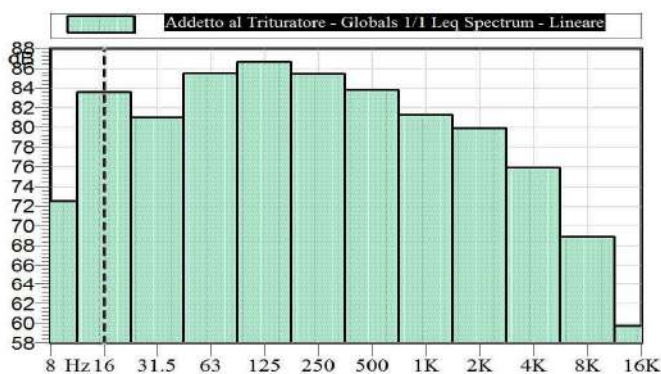
Reparto: Reparto Produzione
 Nome misura: Addetto al Trituratore
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 12:09:12
 Durata misura T: 300 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



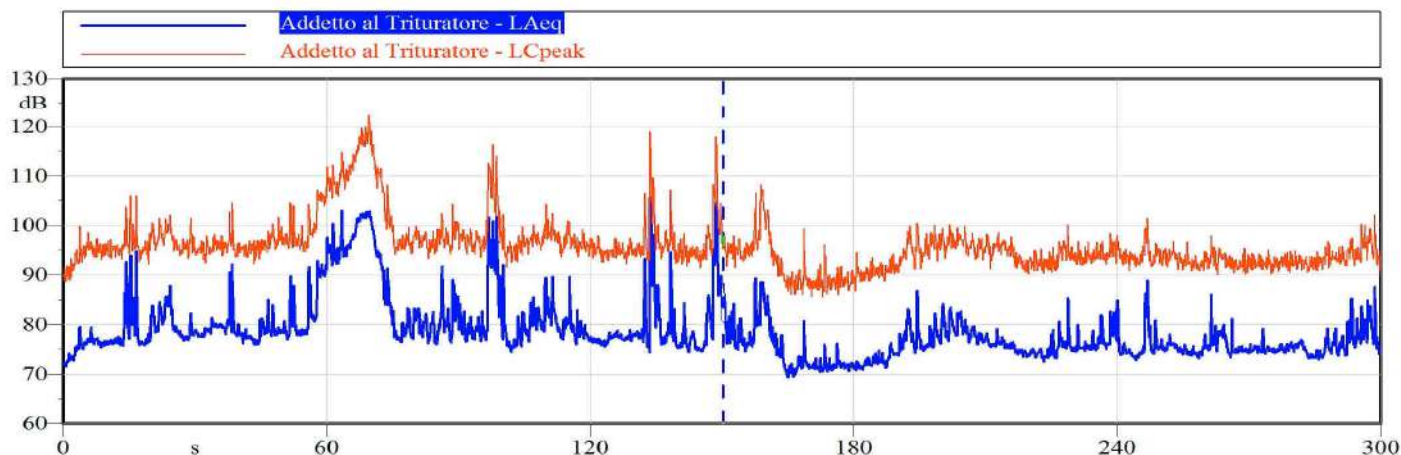
Annotazioni:

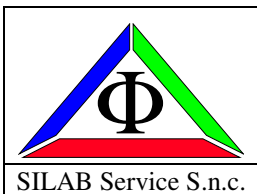
$L_{Aeq,T} = 86.9$ dBA
 $L_{Ceq,T} = 91.9$ dBC
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 5.0$ dB
 $L_{Cpicco} = 122.2$ dBC
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = N/A$ dBA
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 4.3$ dBA

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 93.3 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 85.6 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 77.3 dBA
 L90.0: 73.6 dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 72.5 dB | 125 Hz | 86.6 dB | 2000 Hz | 79.9 dB |
| 16 Hz | 83.6 dB | 250 Hz | 85.4 dB | 4000 Hz | 75.9 dB |
| 31.5 Hz | 81.0 dB | 500 Hz | 83.8 dB | 8000 Hz | 68.9 dB |
| 63 Hz | 85.5 dB | 1000 Hz | 81.2 dB | 16000 Hz | 59.7 dB |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

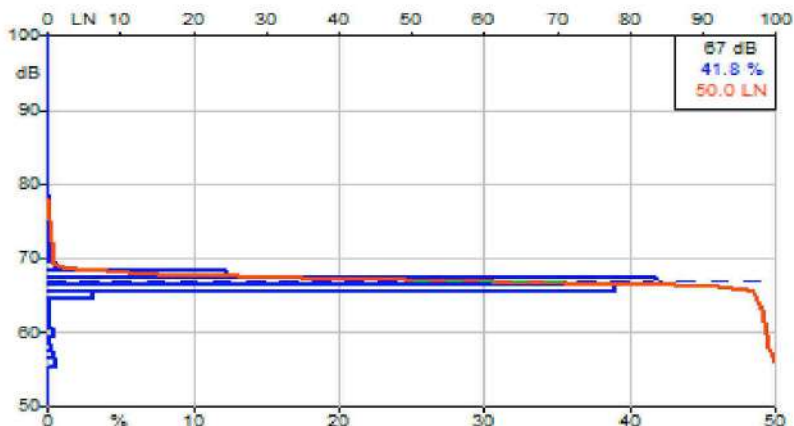
Allegato -V-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

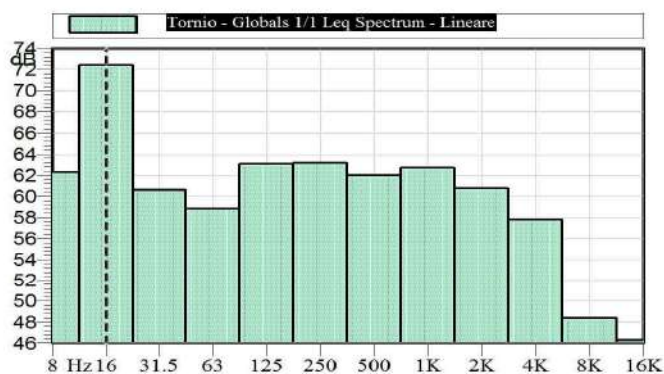
Reparto: Officina Manutenzione
 Nome misura: Tornio
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 11:55:31
 Durata misura T: 120 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



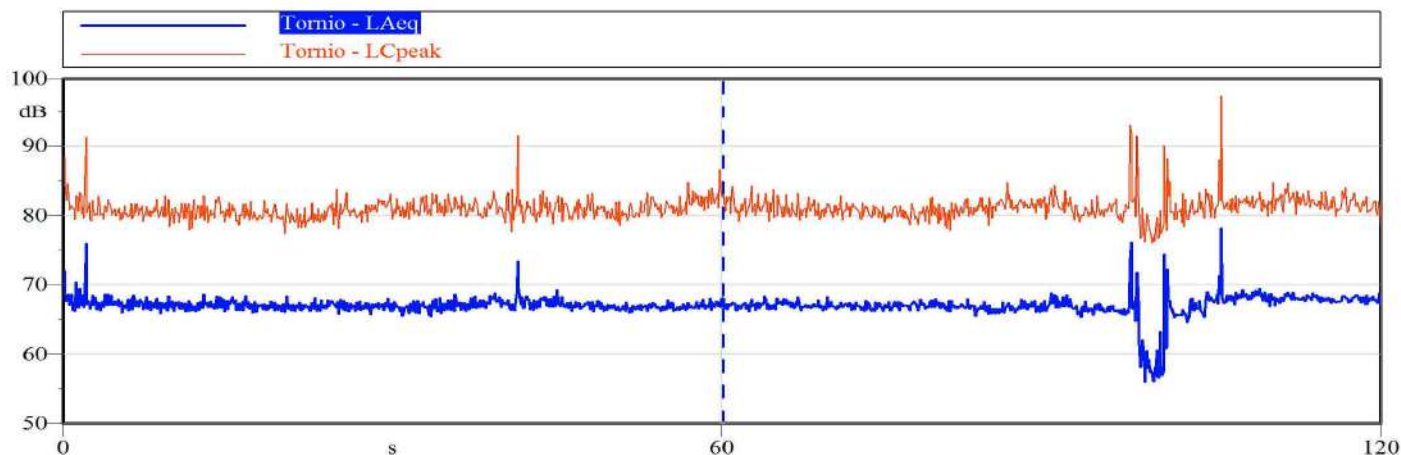
Annotazioni:

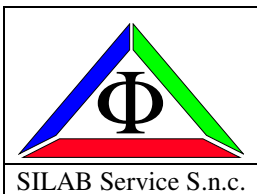
$L_{Aeq,T} = 67.3$ dBA
 $L_{Ceq,T} = 70.7$ dBC
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 3.4$ dB
 $L_{Cpicco} = 97.5$ dBC
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = N/A$ dBA
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 3.2$ dBA

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 68.4 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 68.1 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 67.1 dBA
 : N/A dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 62.3 dB | 125 Hz | 63.0 dB | 2000 Hz | 60.8 dB |
| 16 Hz | 72.4 dB | 250 Hz | 63.1 dB | 4000 Hz | 57.8 dB |
| 31.5 Hz | 60.6 dB | 500 Hz | 62.0 dB | 8000 Hz | 48.4 dB |
| 63 Hz | 58.8 dB | 1000 Hz | 62.7 dB | 16000 Hz | 46.3 dB |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

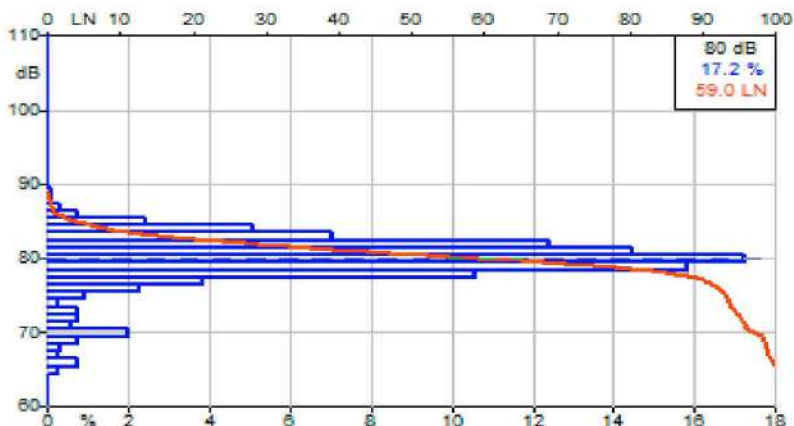
Allegato -VI-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

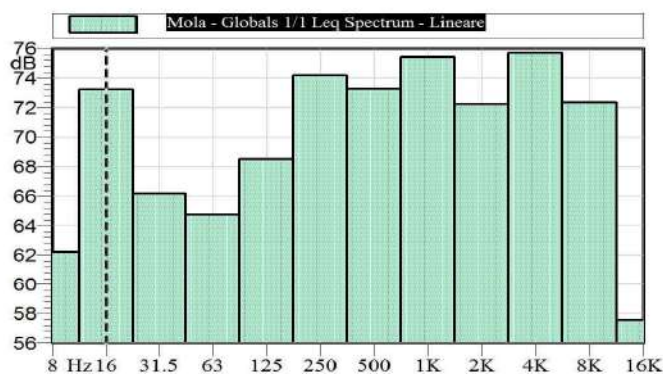
Reparto: Officina Manutenzione
 Nome misura: Mola
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 11:58:27
 Durata misura T: 120 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



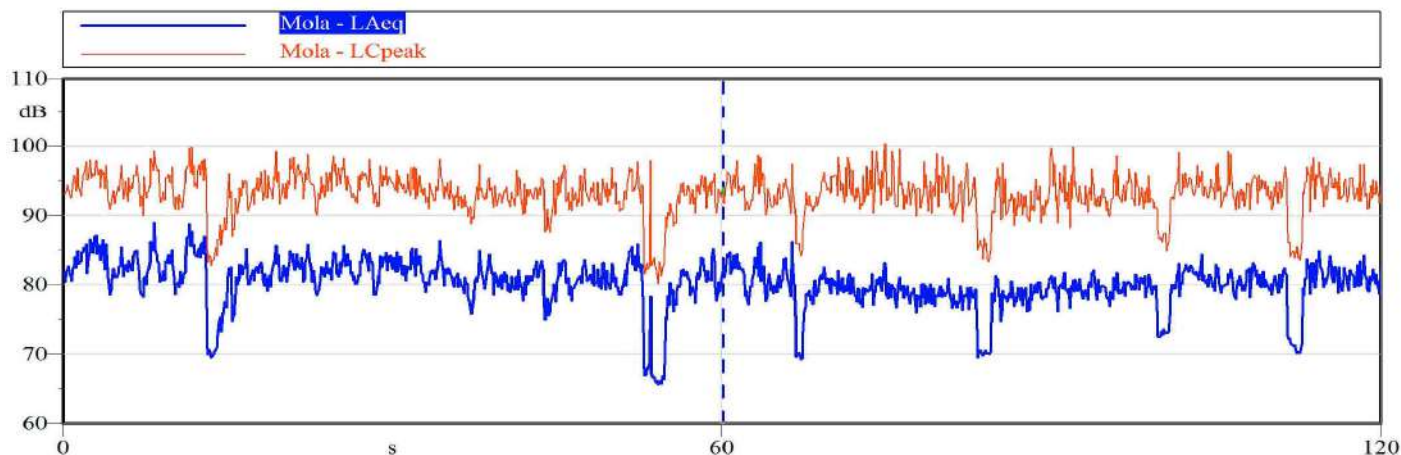
Annotazioni:

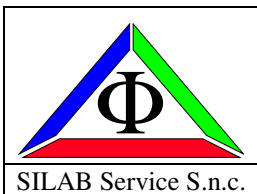
$L_{Aeq,T} = 81.2$ dBA
 $L_{Ceq,T} = 81.6$ dBC
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 0.4$ dB
 $L_{Cpicco} = 100.3$ dBC
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = N/A$ dBA
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 2.4$ dBA

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 84.3 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 83.6 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 80.6 dBA
 : N/A dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 62.2 dB | 125 Hz | 68.5 dB | 2000 Hz | 72.3 dB |
| 16 Hz | 73.2 dB | 250 Hz | 74.2 dB | 4000 Hz | 75.7 dB |
| 31.5 Hz | 66.2 dB | 500 Hz | 73.3 dB | 8000 Hz | 72.3 dB |
| 63 Hz | 64.8 dB | 1000 Hz | 75.4 dB | 16000 Hz | 57.5 dB |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

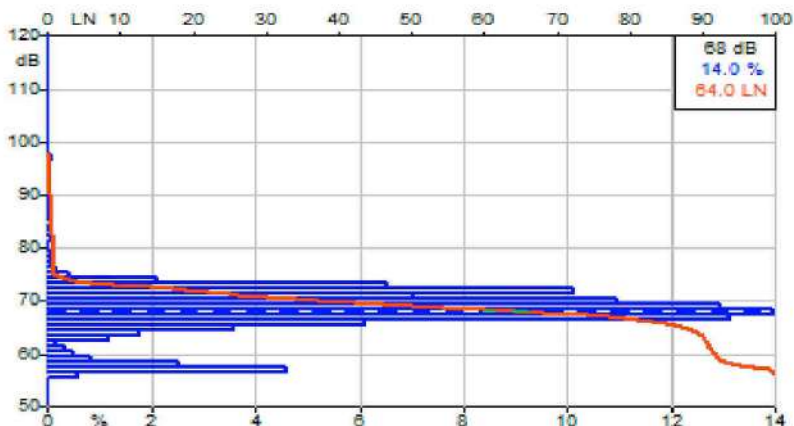
Allegato -VII-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

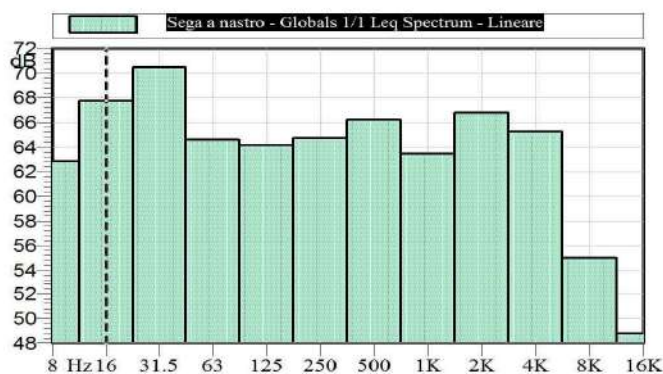
Reparto: Officina Manutenzione
 Nome misura: Sega a nastro
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 12:01:14
 Durata misura T: 120 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



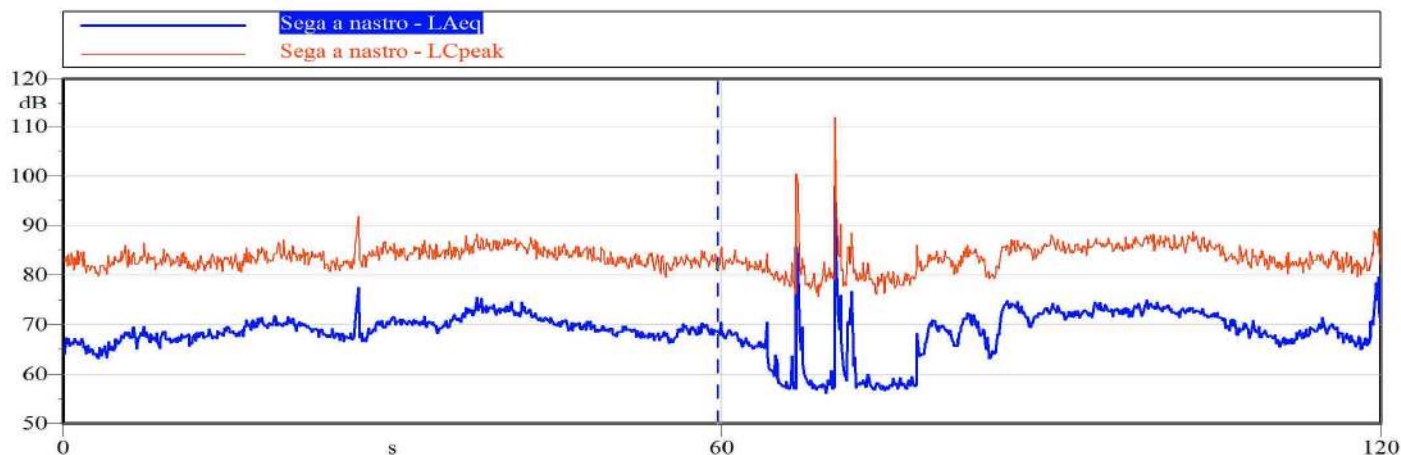
Annotazioni:

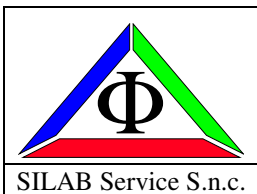
$L_{Aeq,T} = 71.9$ dBA
 $L_{Ceq,T} = 74.3$ dBC
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 2.4$ dB
 $L_{Cpicco} = 111.8$ dBC
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = N/A$ dBA
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 8.7$ dBA

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 73.6 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 73.0 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 69.0 dBA
 : N/A dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 62.8 dB | 125 Hz | 64.2 dB | 2000 Hz | 66.8 dB |
| 16 Hz | 67.7 dB | 250 Hz | 64.7 dB | 4000 Hz | 65.2 dB |
| 31.5 Hz | 70.5 dB | 500 Hz | 66.2 dB | 8000 Hz | 55.0 dB |
| 63 Hz | 64.6 dB | 1000 Hz | 63.4 dB | 16000 Hz | 48.8 dB |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

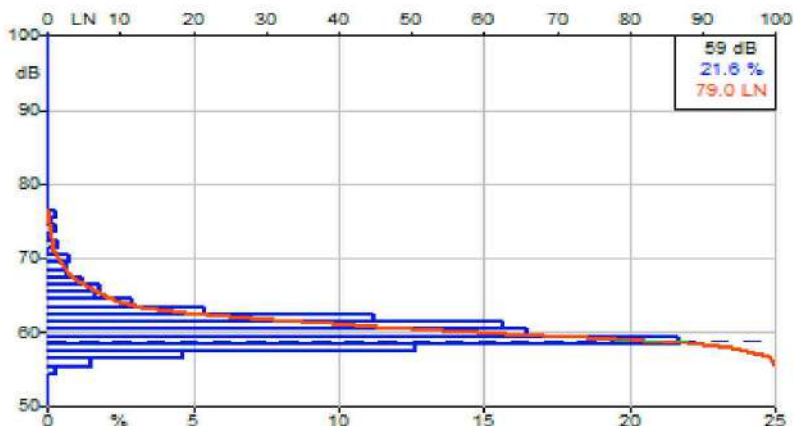
Allegato -VIII-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

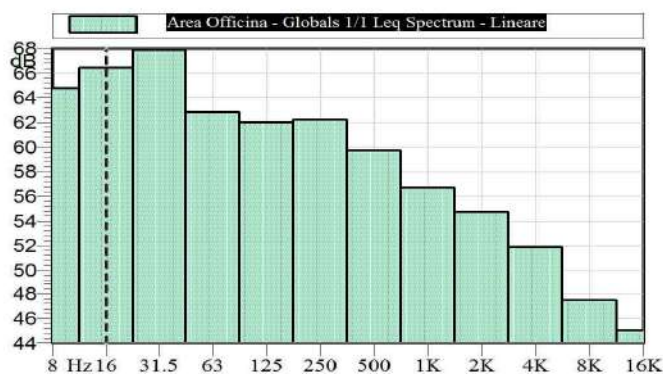
Reparto: Officina Manutenzione
 Nome misura: Area Officina
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 12:03:35
 Durata misura T: 120 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



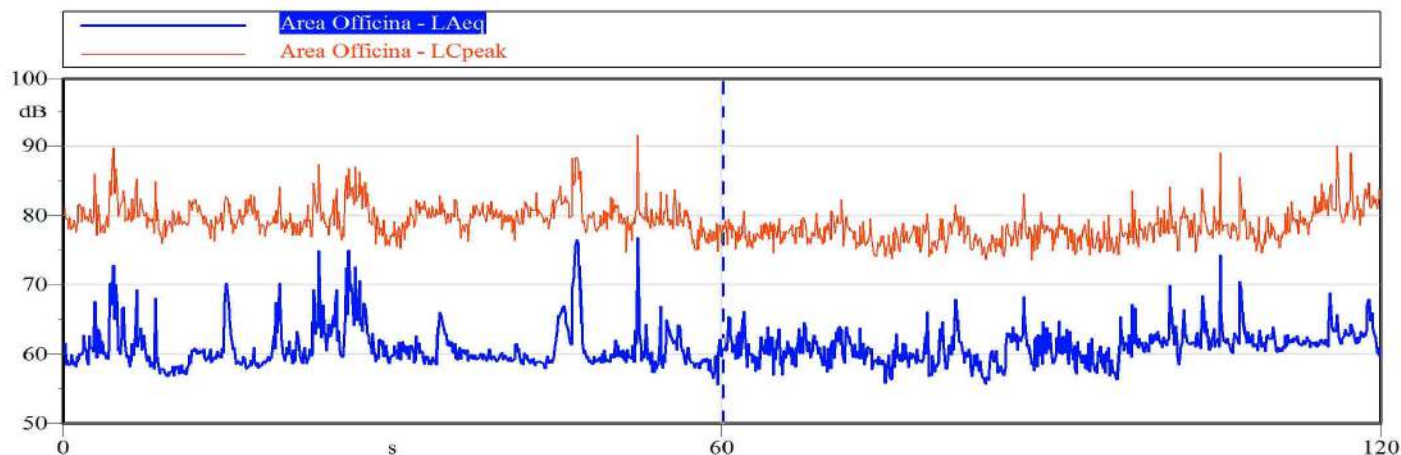
Annotazioni:

$L_{Aeq,T} = 62.6$ dBA
 $L_{Ceq,T} = 69.9$ dBC
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 7.4$ dB
 $L_{Cpicco} = 91.6$ dBC
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = N/A$ dBA
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 5.0$ dBA

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 66.7 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 64.7 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 60.7 dBA
 : N/A dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



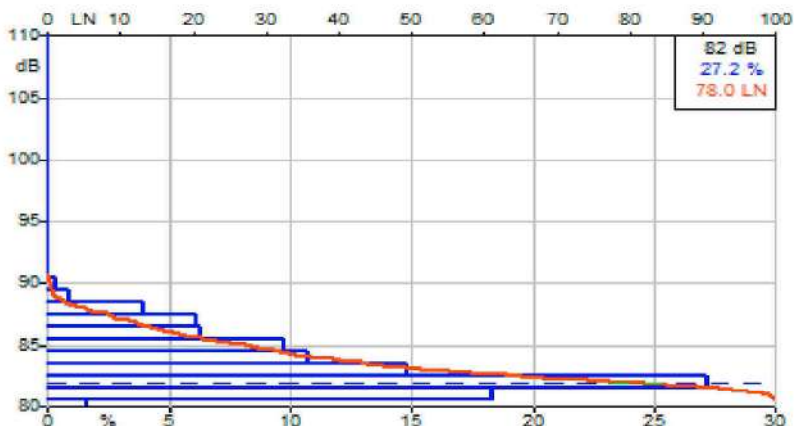
| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 64.8 dB | 125 Hz | 62.0 dB | 2000 Hz | 54.7 dB |
| 16 Hz | 66.4 dB | 250 Hz | 62.2 dB | 4000 Hz | 51.9 dB |
| 31.5 Hz | 67.9 dB | 500 Hz | 59.7 dB | 8000 Hz | 47.5 dB |
| 63 Hz | 62.8 dB | 1000 Hz | 56.7 dB | 16000 Hz | 45.0 dB |



REPORT DI MISURA

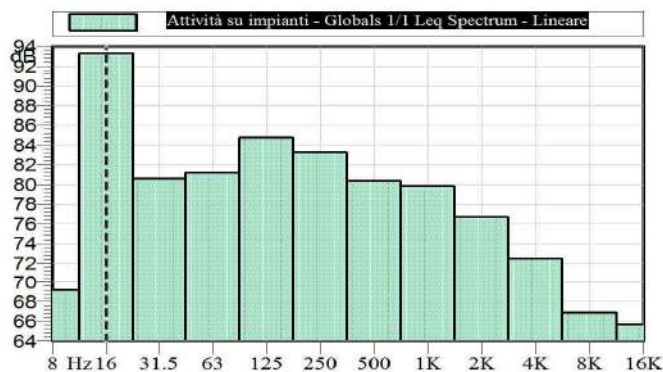
Confronto Spettro/Statistica

Reparto: Officina Manutenzione
 Nome misura: Attività su impianti
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 12:05:59
 Durata misura T: 120 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



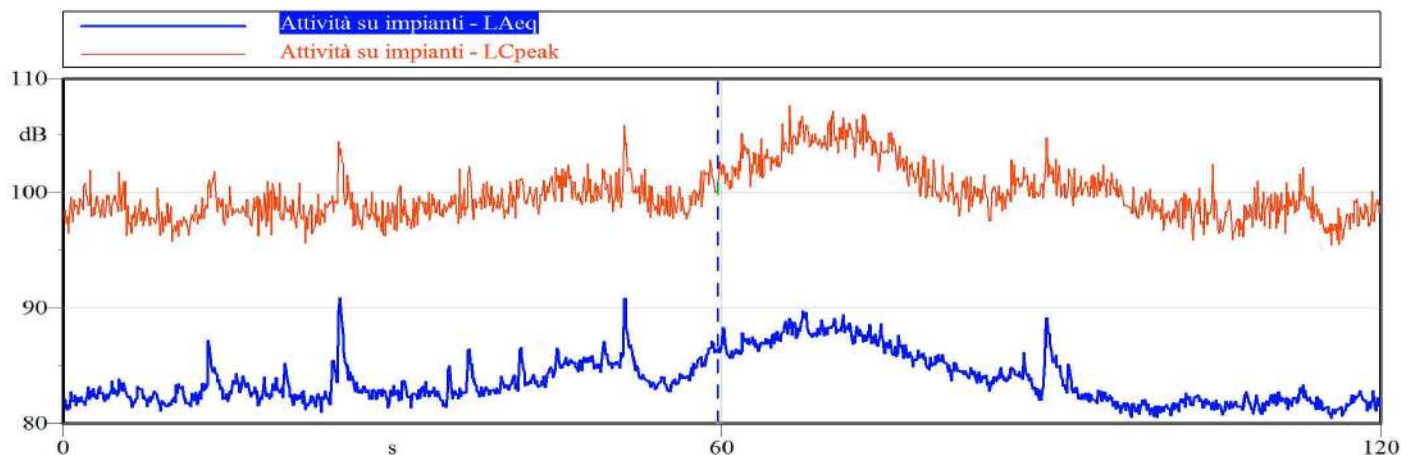
Annotazioni:

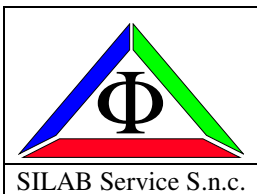
| | |
|---------------------------|-----------------|
| $L_{Aeq,T} =$ | 84.4 dBA |
| $L_{Ceq,T} =$ | 90.5 dBC |
| $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} =$ | 6.1 dB |
| $L_{Cpicco} =$ | 107.7 dBC |
| $L_{ASmax} - L_{ASmin} =$ | N/A dBA |
| $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} =$ | 0.7 dBA |



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 69.2 dB | 125 Hz | 84.8 dB | 2000 Hz | 76.7 dB |
| 16 Hz | 93.3 dB | 250 Hz | 83.3 dB | 4000 Hz | 72.5 dB |
| 31.5 Hz | 80.6 dB | 500 Hz | 80.4 dB | 8000 Hz | 66.9 dB |
| 63 Hz | 81.2 dB | 1000 Hz | 79.8 dB | 16000 Hz | 65.7 dB |

| | |
|-----------------|-----------------------|
| : N/A dBA | n° picchi >135 dBC: 0 |
| L5.0: 88.0 dBA | n° picchi >137 dBC: 0 |
| L10.0: 87.2 dBA | n° picchi >140 dBC: 0 |
| L50.0: 83.1 dBA | |
| : N/A dBA | Overload SLM: 0 |
| : N/A dBA | Overload OBA: 0 |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

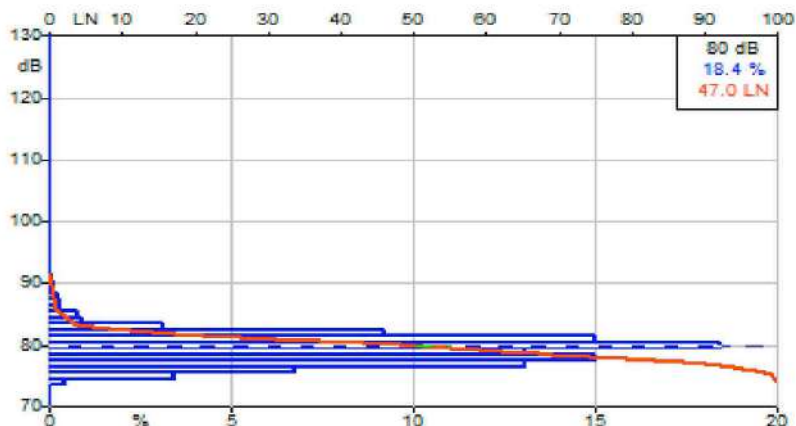
Allegato -X-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

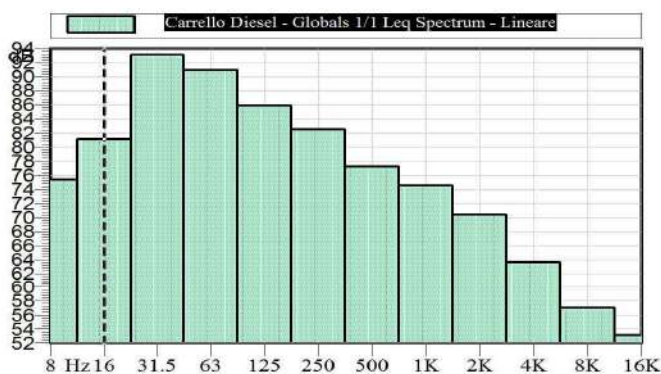
Reparto: Piazzalista
 Nome misura: Carrello Diesel
 Data misura: 30/07/2021
 Ora misura: 12:21:56
 Durata misura T: 300 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



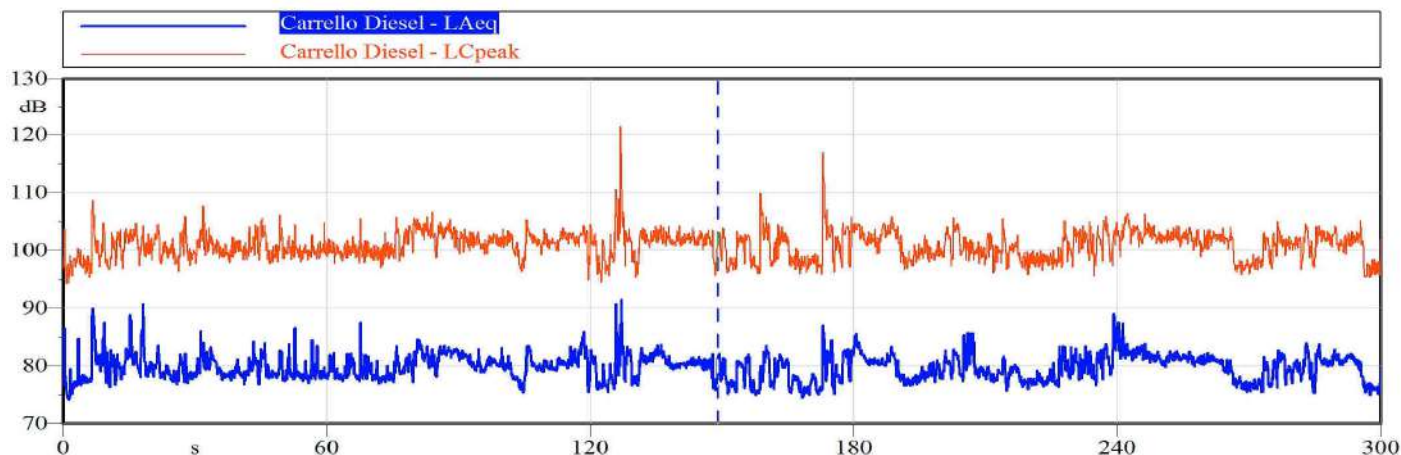
Annotazioni:

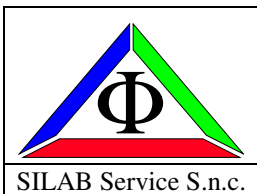
$L_{Aeq,T} = 80.4 \text{ dBA}$
 $L_{Ceq,T} = 93.0 \text{ dBC}$
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 12.7 \text{ dB}$
 $L_{Cpicco} = 121.4 \text{ dBC}$
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = \text{N/A} \text{ dBA}$
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 1.9 \text{ dBA}$

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 82.9 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 82.3 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 79.9 dBA
 L90.0: 77.0 dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| Hz | dB | Hz | dB | Hz | dB |
|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 8 Hz | 75.4 dB | 125 Hz | 85.9 dB | 2000 Hz | 70.4 dB |
| 16 Hz | 81.1 dB | 250 Hz | 82.5 dB | 4000 Hz | 63.6 dB |
| 31.5 Hz | 93.1 dB | 500 Hz | 77.2 dB | 8000 Hz | 57.0 dB |
| 63 Hz | 90.9 dB | 1000 Hz | 74.5 dB | 16000 Hz | 53.1 dB |





SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI

Riferimento: Rel 214/21

Data 30 luglio 2021

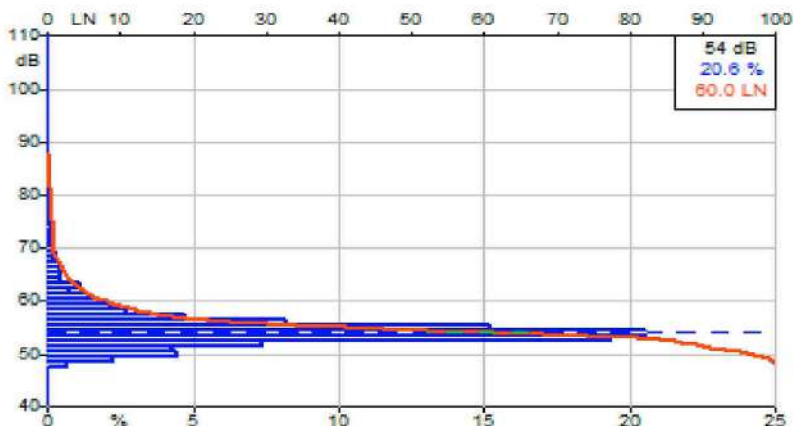
Allegato -XI-

Azienda con
Sistema di Gestione Qualità
Uni En Iso 9001:2015
Certificato da
LL-C Certification

REPORT DI MISURA

Confronto Spettro/Statistica

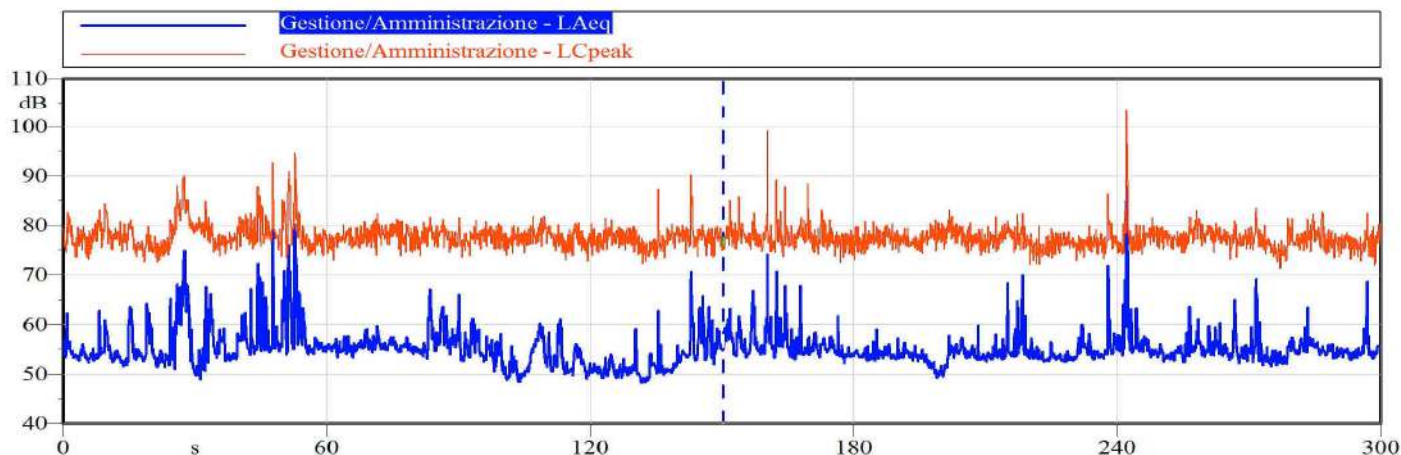
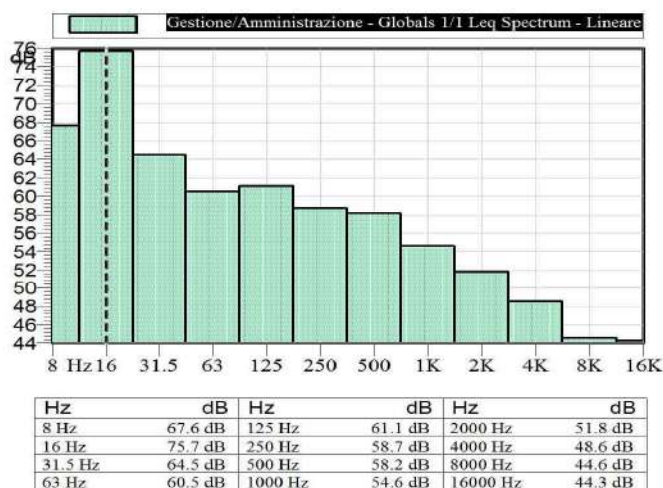
Reparto: Uffici
 Nome misura: Gestione/Amministrazione
 Data misura: 19/07/2021
 Ora misura: 12:03:21
 Durata misura T: 300 [s]
 Nome operatore: Franco Corrado
 Strumentazione: LxT1 0002694
 Delta Time: 0.1 [s]
 Filtri: Filtri Ottave



Annotazioni:

$L_{Aeq,T} = 60.2 \text{ dBA}$
 $L_{Ceq,T} = 70.0 \text{ dBC}$
 $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} = 9.8 \text{ dB}$
 $L_{Cpicco} = 103.2 \text{ dBC}$
 $L_{ASmax} - L_{ASmin} = \text{N/A} \text{ dBA}$
 $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} = 8.9 \text{ dBA}$

: N/A dBA n° picchi >135 dBC: 0
 L5.0: 62.7 dBA n° picchi >137 dBC: 0
 L10.0: 59.6 dBA n° picchi >140 dBC: 0
 L50.0: 54.7 dBA
 L90.0: 51.8 dBA Overload SLM: 0
 : N/A dBA Overload OBA: 0



| | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -XII- | |



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via del Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8963
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10
 Page 1 of 10

- **Data di Emissione:** 2019/10/17
date of Issue

- **cliente** **SILAB Service snc**
customer
Via della Salute, 39
80055 - Portici (NA)

- **destinatario** **SILAB Service snc**
addressee
Via della Salute, 39
80055 - Portici (NA)

- **richiesta** **346/19**
application

- **in data** **2019/10/01**
date

- **Si riferisce a:**
Referring to

- **oggetto** **Fonometro**
Item

- **costruttore** **Larson Davis**
manufacturer

- **modello** **LxT**
model

- **matricola** **0002694**
serial number

- **data delle misure** **2019/10/17**
date of measurements

- **registro di laboratorio** -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
 Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre


 Ing. Ernesto MONACO

| | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -XIII- | |



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via del Bersagliere, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com


LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8964
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 13
Page 1 of 13

- Data di Emissione: **2019/10/17**
date of Issue
 - cliente **SILAB Service snc**
customer **Via della Salute, 39**
80055 - Portici (NA)
 - destinatario **SILAB Service snc**
addressee **Via della Salute, 39**
80055 - Portici (NA)
 - richiesta **346/19**
application
 - in data **2019/10/01**
date
 - Si riferisce a:
Referring to
 - oggetto **Fonometro**
item
 - costruttore **Larson Davis**
manufacturer
 - modello **LxT**
model
 - matricola **0002694 1/3 Ott.**
serial number
 - data delle misure **2019/10/17**
date of measurements
 - registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
 Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.


I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre


 Ing. Ernesto MONACO

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
|  SILAB Service S.n.c. | SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI | Riferimento: Rel 214/21 | Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification |
| | | Data 30 luglio 2021 | |
| | | Allegato -XIV- | |



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8962
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
 Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2019/10/17**
date of Issue
- cliente **SILAB Service snc**
customer
Via della Salute, 39
80055 - Portici (NA)
- destinatario **SILAB Service snc**
addressee
Via della Salute, 39
80055 - Portici (NA)
- richiesta **346/19**
application
- in data **2019/10/01**
date
- Si riferisce a:
Referring to
- oggetto **Calibratore**
Item
- costruttore **Delta Ohm**
manufacturer
- modello **HD 9101 Type1**
model
- matricola **1903965745**
serial number
- data delle misure **2019/10/17**
date of measurements
- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre


 Ing. Ernesto MONACO