

CERTIFICATO D'ANALISI

Richiedente **FONDERIE PISANO & C. S.p.A.**
Via dei Greci, 144
SALERNO

Sito di prova **FONDERIE PISANO & C. S.p.A.**
Via dei Greci, 144
SALERNO

Numero commessa 001/17

Data campionamento 01/12/2021

Data inizio analisi 01/12/2021


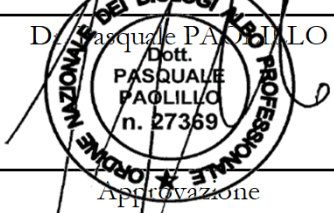
Data fine analisi 03/12/2021

Punto di prelievo **1: REPARTO ANIME - Campionamento personale su addetto formatura anime Cold Box.**

Strumentazione utilizzata Bilancia analitica Gibertini mod. E50S matr. 95302

Contrassegno campione P1/FP

Riferimenti normativi/Metodi analitici D.Lgs. 81/2008 - Titolo IX s.m.i.
UNICHIM 1998
UNICHIM 2010

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 03/12/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

| Sostanze inquinanti | Tempo di campion. (min) | Flusso di aspiraz. (lt/min) | Temperatura al campionatore (°C) | Volume di aria aspirata (m ³) | Volume di aria aspirata normalizzata (Nm ³) |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 60 | 2,5 | 15 | 0,150 | 0,155 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 60 | 1,7 | 15 | 0,102 | 0,106 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 1: parametri di campionamento



| Sostanze inquinanti | Concentrazione (mg/Nm ³) | TLV-TWA | Rapporto % Concentr. / TLV |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 2,77 | 10 | 27,7 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 0,57 | 3 | 19,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tabella 2: concentrazione degli inquinanti

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 03/12/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

CERTIFICATO D'ANALISI

| | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Richiedente | FONDERIE PISANO & C. S.p.A. Via dei Greci, 144 SALERNO |
| Sito di prova | FONDERIE PISANO & C. S.p.A. Via dei Greci, 144 SALERNO |
| Numero commessa | 001/17 |
| Data campionamento | 06/12/2021 |
| Data inizio analisi | 06/12/2021 |
| Data fine analisi | 09/12/2021 |
| Punto di prelievo | 1: REPARTO FUSIONE E COLATA - Campionamento personale su addetto ramolaggio HWS. |
| Strumentazione utilizzata | Bilancia analitica Gibertini mod. E50S matr. 95302 |
| Contrassegno campione | P1/FP |
| Riferimenti normativi/Metodi analitici | D.Lgs. 81/2008 - Titolo IX s.m.i. UNICHIM 1998 UNICHIM 2010 |

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 09/12/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

| Sostanze inquinanti | Tempo di campion. (min) | Flusso di aspiraz. (lt/min) | Temperatura al campionatore (°C) | Volume di aria aspirata (m ³) | Volume di aria aspirata normalizzata (Nm ³) |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 60 | 2,5 | 15 | 0,150 | 0,155 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 60 | 1,7 | 15 | 0,102 | 0,106 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 1: parametri di campionamento

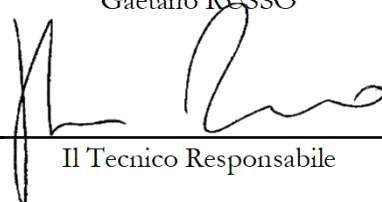
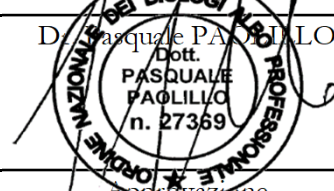
| Sostanze inquinanti | Concentrazione (mg/Nm ³) | TLV-TWA | Rapporto % Concentr. / TLV |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 3,16 | 10 | 31,6 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 0,76 | 3 | 25,3 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tabella 2: concentrazione degli inquinanti

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 09/12/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

CERTIFICATO D'ANALISI

| | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Richiedente | FONDERIE PISANO & C. S.p.A. Via dei Greci, 144 SALERNO |
| Sito di prova | FONDERIE PISANO & C. S.p.A. Via dei Greci, 144 SALERNO |
| Numero commessa | 001/17 |
| Data campionamento | 13/12/2021 |
| Data inizio analisi | 13/12/2021 |
| Data fine analisi | 15/12/2021 |
| Punto di prelievo | 1: REPARTO FUSIONE E COLATA - Campionamento personale su conduttore forno HWS. |
| Strumentazione utilizzata | Bilancia analitica Gibertini mod. E50S matr. 95302 |
| Contrassegno campione | P1/FP |
| Riferimenti normativi/Metodi analitici | D.Lgs. 81/2008 - Titolo IX s.m.i. UNICHIM 1998 UNICHIM 2010 |

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 15/12/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

| Sostanze inquinanti | Tempo di campion. (min) | Flusso di aspiraz. (lt/min) | Temperatura al campionatore (°C) | Volume di aria aspirata (m ³) | Volume di aria aspirata normalizzata (Nm ³) |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 60 | 2,5 | 21 | 0,150 | 0,152 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 60 | 1,7 | 21 | 0,102 | 0,103 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 1: parametri di campionamento

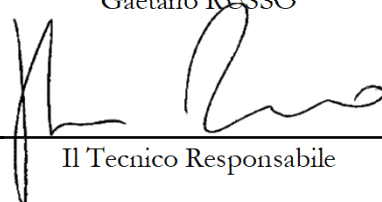
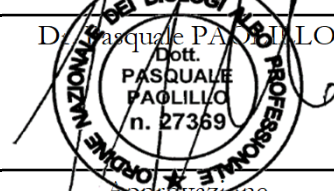
| Sostanze inquinanti | Concentrazione (mg/Nm ³) | TLV-TWA | Rapporto % Concentr. / TLV |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 4,01 | 10 | 40,1 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 0,87 | 3 | 29,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tabella 2: concentrazione degli inquinanti

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 15/12/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

CERTIFICATO D'ANALISI

| | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Richiedente | FONDERIE PISANO & C. S.p.A. Via dei Greci, 144 SALERNO |
| Sito di prova | FONDERIE PISANO & C. S.p.A. Via dei Greci, 144 SALERNO |
| Numero commessa | 001/17 |
| Data campionamento | 08/11/2021 |
| Data inizio analisi | 08/11/2021 |
| Data fine analisi | 10/11/2021 |
| Punto di prelievo | 1: REPARTO FUSIONE E COLATA - Campionamento personale su addetto ramolaggio Mec Fond. |
| Strumentazione utilizzata | Bilancia analitica Gibertini mod. E50S matr. 95302 |
| Contrassegno campione | P1/FP |
| Riferimenti normativi/Metodi analitici | D.Lgs. 81/2008 - Titolo IX s.m.i. UNICHIM 1998 UNICHIM 2010 |

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 10/11/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

| Sostanze inquinanti | Tempo di campion. (min) | Flusso di aspiraz. (lt/min) | Temperatura al campionatore (°C) | Volume di aria aspirata (m ³) | Volume di aria aspirata normalizzata (Nm ³) |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 60 | 2,5 | 20 | 0,150 | 0,153 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 60 | 1,7 | 20 | 0,102 | 0,104 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 1: parametri di campionamento

| Sostanze inquinanti | Concentrazione (mg/Nm ³) | TLV-TWA | Rapporto % Concentr. / TLV |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 4,46 | 10 | 44,6 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 1,06 | 3 | 35,3 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tabella 2: concentrazione degli inquinanti

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 10/11/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

CERTIFICATO D'ANALISI

Richiedente **FONDERIE PISANO & C. S.p.A.**
Via dei Greci, 144
SALERNO

Sito di prova **FONDERIE PISANO & C. S.p.A.**
Via dei Greci, 144
SALERNO

Numero commessa 001/17

Data campionamento 15/11/2021

Data inizio analisi 15/11/2021



Data fine analisi 17/11/2021

Punto di prelievo **1: REPARTO FUSIONE E COLATA - Campionamento personale su addetto alla sabbiatrice.**

Strumentazione utilizzata Bilancia analitica Gibertini mod. E50S matr. 95302

Contrassegno campione P1/FP

Riferimenti normativi/Metodi analitici D.Lgs. 81/2008 - Titolo IX s.m.i.
UNICHIM 1998
UNICHIM 2010

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 17/11/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

| Sostanze inquinanti | Tempo di campion. (min) | Flusso di aspiraz. (lt/min) | Temperatura al campionatore (°C) | Volume di aria aspirata (m ³) | Volume di aria aspirata normalizzata (Nm ³) |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 60 | 2,5 | 19 | 0,150 | 0,153 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 60 | 1,7 | 19 | 0,102 | 0,104 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabella 1: parametri di campionamento

| Sostanze inquinanti | Concentrazione (mg/Nm ³) | TLV-TWA | Rapporto % Concentr. / TLV |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|
| Polveri (fraz. inalabile) | 2,94 | 10 | 29,4 |
| Polveri (fraz. respirabile) | 0,58 | 3 | 19,2 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tabella 2: concentrazione degli inquinanti

| | | | |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 17/11/2021 | Gaetano RUSSO  | Dott. Pasquale PAOLILLO Dott. PASQUALE PAOLILLO n. 27369  |
| Revisione | Data emissione | Il Tecnico Responsabile | Approvazione |

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/6/21 DEL 11/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: E1
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: Forno fusione
 Punto di prelievo: Foro di ispezione a valle dell'abbattitore
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 1,8
 Area della sezione di misurazione (m²): 2,543
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 8:00
 Ora fine campionamenti: 16:00

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 55,8 | 0,5 |
| Velocità | m/s | 9,37 | 0,05 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 85794 | 2245 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 70788 | 1852 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 16/12/2021
 Data fine analisi: 10/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 3,03 | 0,26 | 0,21 | 10 | 1,0 |
| Ossidi di zolfo, come SO _x | UNI 10393:95 | 33,72 | 3,83 | 2,39 | 400 | 40 |
| Ossidi di azoto, come NO _x | UNI EN 14792:17 | 22,74 | 1,92 | 1,61 | 70 | 7,0 |
| Monossido di carbonio, come CO | UNI EN 15058:17 | 41,44 | 1,30 | 2,93 | 1000 | 100 |
| Silice cristallina* | M. U. 2398 | < 0,50 | - | < 0,04 | 5 | 0,025 |
| COV NM | UNI EN 12619:13 | 3,25 | 0,24 | 0,23 | 20 | 2,0 |

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/6/21 DEL 11/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Cromo VI * | UNI EN 14385:03 | 0,011 | - | 0,0008 | 1 | 0,1 |
| Arsenico* | UNI EN 14385:03 | < 0,0005 | - | < 0,00004 | 1 | 0,1 |
| Stagno* | UNI EN 14385:03 | 0,040 | - | 0,0028 | 5 | 0,5 |
| Piombo* | UNI EN 14385:03 | 0,033 | - | 0,0023 | 5 | 0,5 |
| Cadmio* | UNI EN 14385:03 | < 0,0005 | - | < 0,00004 | 0,2 | 0,02 |
| Cobalto* | UNI EN 14385:03 | < 0,0005 | - | < 0,00004 | 1 | 0,1 |
| Manganese* | UNI EN 14385:03 | 0,015 | - | 0,00106 | 5 | 0,5 |
| Mercurio | UNI EN 13211:03 | < 0,0005 | - | < 0,00004 | 0,2 | 0,02 |
| Rame* | UNI EN 14385:03 | 0,008 | - | 0,0006 | 5 | 0,5 |
| Nichel* | UNI EN 14385:03 | 0,0038 | - | 0,0003 | 1 | 0,1 |
| Vanadio* | UNI EN 14385:03 | < 0,0005 | - | < 0,00004 | 5 | 0,5 |
| Zinco* | UNI EN 14385:03 | 0,030 | - | 0,0021 | - | - |
| Policlorobifenili (PCB) diossina-simili* | UNI EN 1948-4:2014 + EC 1-2014 UNI EN 1948-4:2014 | 5,68E-09 | - | 0,00000040 (g/h) | 0,5 | 50 (g/h) |

IPA TOTALI*

(Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene,
Benzo(b)fluorantene,
Benzo(k)fluorantene,
Benzo(j)fluorantene,
Benzo(g,h,i)perilene,
Dibenzo(a,e)pirene,
Dibenzo(a,l)pirene,
Dibenzo(a,i)pirene,
Dibenzo(a,h)pirene,
Dibenzo(a,h)antracene,
Indeno(1,2,3cd)pirene)

UNI EN 1948-1,2,3

1,44E-05

-

0,0015
(g/h)

0,10

10 (g/h)

Sommatoria PCDD*

2,3,7,8 Tetraclorodibenzodiossina
(TCDD)-1,2,3,7,8
Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)-
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzodiossina
(HxCDD)-1,2,3,7,8,9
Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)-
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossina
(HxCDD)-1,2,3,4,6,7,8
Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)-
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)-
2,3,7,8

UNI EN 1948-1,2,3

2,25E-09

-

0,00000016
(g/h)

0,01

1 (g/h)

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N. 2420

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/6/21 DEL 11/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (g/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (g/h) |
| Sommatoria PCDF* | | | | | | |
| Tetraclorodibenzofurano (TCDF)- 2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)-1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)- 1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)-1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)- 1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)-2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)- 1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)-1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)- Octaclorodibenzofurano (OCDF) | UNI EN 1948-1,2,3 | 2,28E-09 | - | 0,00000016 | 0,01 | 1,00 |

* parametro non accreditato

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gian Paolo Zaccanta



La Direzione

Dott.ssa Stefania Casadio



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N°0198/13/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E2**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Colata e raffreddamento**
 Punto di prelievo: Foro di ispezione
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 1.20
 Area della sezione di misurazione (m²): 1,130
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 15:45
 Ora fine campionamenti: 16:45

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 AII.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 28,1 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 19,99 | 0,03 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 81348 | 3134 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 74102 | 28854 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 16/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,3 | 0,2 | 0,10 | 10 | 0,9 |
| COV NM | UNI EN 12619:13 | 2,93 | 0,18 | 0,22 | 20 | 1,8 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%
GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.
 Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio
 rime rapporto



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

LAB N° 0884 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N°0198/12/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: E3
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: Distaffatura - Sterratura
 Punto di prelievo: Foro di ispezione
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 1.00
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,785
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 14:40
 Ora fine campionamenti: 15:40

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 29,8 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 24,24 | 0,03 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 68502 | 3165 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 62050 | 2867 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | Valore limite D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,3 | 0,2 | 0,08 | 15 | 1,0 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Inne rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

La Direzione

Dott.ssa Stefania Casadio

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N.2420

RAPPORTO DI PROVA N°0198/10/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E4**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Finitura - Granigliatura**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 0,80
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,502
CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 12:30
 Ora fine campionamenti: 13:30

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 36,7 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 17,71 | 0,10 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 32031 | 1858 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 27946 | 1621 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | Valore limite D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,6 | 0,2 | 0,04 | 10 | 0,5 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il Responsabile del Laboratorio
 Dott. Giampaolo Zaccaro



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

LAB N° 0884 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N°0198/11/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato:
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza:
 Punto di prelievo:
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 0,80
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,502
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 13:35
 Ora fine campionamenti: 14:35

E5/6
Finitura - Granigliatura
Foro di ispezione

CAMPIONAMENTI
DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 24,3 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 6,38 | 0,09 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 11538 | 687 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 10646 | 634 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | Valore limite D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,8 | 0,3 | 0,02 | 10 | 0,2 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il presente rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N. 2420

RAPPORTO DI PROVA N°0198/8/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E7**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Recupero e preparazione terra**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: **Verticale**
 Geometria del condotto al prelievo: **Circolare**
 Dimensione della sezione di misurazione (m): **1,5**
 Area della sezione di misurazione (m²): **1,766**
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: **273 K**
 Pressione: **101,3 KPa**
 Ora inizio campionamenti: **10:05**
 Ora fine campionamenti: **11:10**

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 23,4 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 12,70 | 0,09 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 80753 | 2551 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 74726 | 2361 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,3 | 0,2 | 0,10 | 10 | 0,8 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il presente rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

La Direzione

Dott.ssa Stefania Casadio

Campionamento misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N°0198/17/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E8**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Finitura - Molatura**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: **Verticale**
 Geometria del condotto al prelievo: **Circolare**
 Dimensione della sezione di misurazione (m): **0,90**
 Area della sezione di misurazione (m²): **0,636**
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: **273 K**
 Pressione: **101,3 KPa**
 Ora inizio campionamenti: **11:00**
 Ora fine campionamenti: **12:00**

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 21,6 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 10,16 | 0,10 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 23257 | 1214 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 21653 | 1131 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,4 | 0,3 | 0,03 | 10 | 0,3 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Casadio



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N. 2420

RAPPORTO DI PROVA N°0198/7/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E9**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Recupero e preparazione terra**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 0,70
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,385
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 9:00
 Ora fine campionamenti: 10:00

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 22,2 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 20,25 | 0,14 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 28041 | 1851 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 25630 | 1692 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,2 | 0,2 | 0,03 | 15 | 0,45 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge di riferimento viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N°0198/9/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 16/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: E10
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: Finitura - Granigliatura
 Punto di prelievo: Foro di ispezione
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 0,50
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,196
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 11:15
 Ora fine campionamenti: 12:15

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 23,7 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 15,18 | 0,13 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 10725 | 995 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 9767 | 906 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,8 | 0,2 | 0,02 | 10 | 0,18 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono Conformi ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria

Dott. Gianpaolo Zaccaria

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

La Direzione
 Nazionale dei Bilogi
 Dott. CASADIO
 STEFANIA
 N. 35531
 PROFESSIONALE

LA AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N.2420

RAPPORTO DI PROVA N°0198/19/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E11**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Fabbricazione anime**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: **Verticale**
 Geometria del condotto al prelievo: **Circolare**
 Dimensione della sezione di misurazione (m): **0,40**
 Area della sezione di misurazione (m²): **0,126**
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: **273 K**
 Pressione: **101,3 KPa**
 Ora inizio campionamenti: **13:30** Ora fine campionamenti: **14:30**

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 54,8 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 7,45 | 0,05 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 3366 | 390 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 2819 | 326 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021 Data fine analisi: 10/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,9 | 0,3 | 0,01 | 10 | 0,16 |
| Fenolo* | NIOSH 2548 | 1,2 | - | 0,003 | 2,5 | 0,04 |
| Formaldeide* | NIOSH 2016 | 0,5 | - | 0,001 | 2,5 | 0,04 |
| Ammoniaca* | M.U. 632 | 1,8 | - | 0,005 | 2,5 | 0,04 |

* Prova non accreditata

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

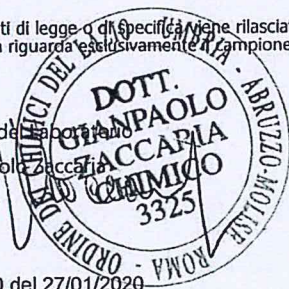
Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Acciarra

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

LAB N° 0884 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N°0198/20/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E12**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Fabbricazione anime**
 Punto di prelievo: Foro di ispezione
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Circolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 0,30
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,071
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 14:45 Ora fine campionamenti: 15:45

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 25,5 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 22,04 | 0,04 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 5606 | 863 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 5151 | 793 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021 Data fine analisi: 10/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,6 | 0,3 | 0,01 | 10 | 0,06 |
| Fenolo* | NIOSH 2548 | 1,5 | - | 0,008 | 2,5 | 0,015 |
| Ammine* | NIOSH 2002 | 0,7 | - | 0,004 | 2,5 | 0,015 |
| Isocianati* | EPA 207-A | 1,2 | - | 0,006 | 2,5 | 0,015 |

* Prova non accreditata

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge è stata specificamente rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dot. Gianpaolo Zaccaria



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N. 2420

RAPPORTO DI PROVA N°0198/18/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E14**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Finitura - Molatura**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: **Verticale**
 Geometria del condotto al prelievo: **Circolare**
 Dimensione della sezione di misurazione (m): **1,00**
 Area della sezione di misurazione (m²): **0,785**
CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: **273 K**
 Pressione: **101,3 KPa**
 Ora inizio campionamenti: **12:05**
 Ora fine campionamenti: **13:10**

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 26,4 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 19,15 | 0,03 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 54118 | 2501 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 49577 | 2291 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 21/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,4 | 0,3 | 0,07 | 10 | 0,5 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il presente rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dot. Giampaolo Acciafina

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N°0198/14/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E15a**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Finitura - Verniciatura**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: **Verticale**
 Geometria del condotto al prelievo: **Rettangolare**
 Dimensione della sezione di misurazione (m): **0,4 x 0,56**
 Area della sezione di misurazione (m²): **0,224**
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 9:10
 Ora fine campionamenti: 10:10

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 20,6 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 12,96 | 0,10 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 10451 | 866 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 9763 | 809 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 17/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,2 | 0,2 | 0,01 | 10 | 0,11 |
| COV NM | UNI EN 12619:13 | 5,02 | 0,31 | 0,05 | 20 | 0,22 |

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria
 Chimico
 3325

Dott. Stefania Casadio
 Direzione
 Stefania Casadio
 N. 35431

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N°0198/15/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: **E15b**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Finitura - Verniciatura**
 Punto di prelievo: Foro di ispezione
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: Verticale
 Geometria del condotto al prelievo: Rettangolare
 Dimensione della sezione di misurazione (m): 0,4 x 0,56
 Area della sezione di misurazione (m²): 0,224
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 9:30
 Ora fine campionamenti: 10:30

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 AII.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 21,3 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 13,38 | 0,10 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 10790 | 893 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 10056 | 833 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 17/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,4 | 0,3 | 0,01 | 10 | 0,11 |
| COV NM | UNI EN 12619:13 | 4,74 | 0,30 | 0,05 | 20 | 0,22 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N. 2420

LAB N° 0884 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N°0198/16/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di attività: Emissioni in atmosfera
 Eseguita il: 17/12/2021
 Da: Ns. personale tecnico
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 17/12/2021
 DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
 Camino esaminato: 36 **E16**
 Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza: **Finitura - Verniciatura**
 Punto di prelievo: **Foro di ispezione**
 GEOMETRIA DEL CONDOTTO
 Direzione del flusso allo sbocco: **Verticale**
 Geometria del condotto al prelievo: **Rettangolare**
 Dimensione della sezione di misurazione (m): **0,4 x 0,56**
 Area della sezione di misurazione (m²): **0,224**
 CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
 Temperatura: 273 K
 Pressione: 101,3 KPa
 Ora inizio campionamenti: 10:40
 Ora fine campionamenti: 11:40

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All.A)

RISULTATI

| Parametro | Unità di misura | Valore riscontrato | Incertezza di misura |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Temperatura | °C | 38,9 | 0,6 |
| Velocità | m/s | 12,55 | 0,06 |
| Portata volumica in condizioni di esercizio | m ³ /h | 10120 | 823 |
| Portata volumica normalizzata | Nm ³ /h | 8900 | 735 |

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 17/12/2021
 Data fine analisi: 21/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Concentrazione (mg/Nm ³) | Incertezza | Flusso di massa (Kg/h) | D.D. n. 85 del 20/04/2020 | |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | Concentrazione (mg/Nm ³) | Flusso di massa (Kg/h) |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:03 | 1,1 | 0,2 | 0,01 | 10 | 0,11 |
| COV NM | UNI EN 12619:13 | 5,50 | 0,34 | 0,05 | 20 | 0,22 |

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati i Valori di emissioni sono **Conformi** ai limiti previsti da D.D. n. 85 del 20/04/2020

La conformità rispetto ai limiti di legge di cui si specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Gianpaolo Zaccaria



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/2/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di indagine: Emissioni diffuse
 Luogo di Indagine: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Eseguita il: 17/12/2021 dalle 8,30 alle 16,30
 Da: Ns. personale tecnico (Dr. Luigi De Martino)
 Punto di monitoraggio: **ED.2**
 Punto di emissione: **4506507.907 mN - 481344.290 mE**
 Tipologia di campionamento: Ambientale

Data inizio analisi: 21/12/2021

Data fine analisi: 05/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza di misura | Valore Limite PMeC | Limite di quantificazione |
|-----------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| PM 10 | UNI EN 12341:2014 | mg/m ³ | 0,03 | 0,01 | 50 | 0,1 |
| Mercurio | NIOSH 6009 | mg/m ³ | < 0,0001 | - | - | 0,0001 |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria



DOTT. GIANPAOLO ZACCARIA
CHIMICO
3325

La Direzione

Dr.ssa Stefania Casadio



STEFANIA CASADIO
N. 35531

M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/1/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Tipologia di indagine: Emissioni diffuse
 Luogo di Indagine: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Eseguita il: 16/12/2021 dalle 8,30 alle 16,30
 Da: Ns. personale tecnico (Dr. Luigi De Martino)
 Punto di monitoraggio: **ED.1**
 Punto di emissione: **4506429.651 mN - 481375.247 mE**
 Tipologia di campionamento: Ambientale

Data inizio analisi: 21/12/2021

Data fine analisi: 05/01/2022

RISULTATI

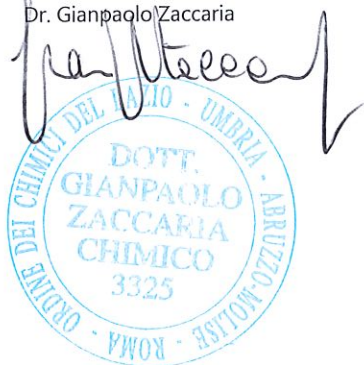
| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza di misura | Valore Limite PMeC | Limite di quantificazione |
|-----------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| PM 10 | UNI EN 12341:2014 | mg/m ³ | 0,04 | 0,01 | 50 | 0,1 |
| Mercurio | NIOSH 6009 | mg/m ³ | < 0,0001 | - | - | 0,0001 |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione

Dr.ssa Stefania Casadio



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/5/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO

Tipologia di indagine: Emissioni odorigene

Luogo di Indagine: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO

Eseguita il: 16/12/2021 dalle 11,30 alle 12,30

Da: Ns. personale tecnico (Dr. Luigi De Martino)

Punto di monitoraggio: **ED.5**

Punto di emissione: **4506373.962 mN - 481308.495 mE**

Postazione di Lavoro:

Tipologia di campionamento: Ambientale

Data inizio analisi: 20/10/2021 Data fine analisi: 10/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Limite di quantificazione | Valore Limite PMeC |
|----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Ammoniaca | NIOSH 6015 1994 | mg/m ³ | < 0,006 | 0,006 | 17 |
| Metilmercaptano | NIOSH 2542 | mg/m ³ | < 0,01 | 0,01 | 2 |
| Concentrazione di odore Olfattometria ritardata | UNI EN 13725:2004 | ou _E /m ³ | < 25 | 25 | - |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

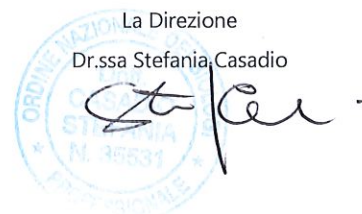
Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione

Dr.ssa Stefania Casadio



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/4/21 DEL 10/01/2022

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO

Tipologia di indagine: Emissioni odorigene

Luogo di Indagine: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO

Eseguita il: 16/12/2021 dalle 10,15 alle 11,15

Da: Ns. personale tecnico (Dr. Luigi De Martino)

Punto di monitoraggio: **ED.4**

Punto di emissione: **4506543.563 mN - 4811211.527 mE**

Tipologia di campionamento: Ambientale

Data inizio analisi: 20/10/2021 Data fine analisi: 10/01/2022

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Limite di quantificazione | Valore Limite PMeC |
|----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Ammoniaca | NIOSH 6015 1994 | mg/m ³ | < 0,006 | 0,006 | 17 |
| Metilmercaptano | NIOSH 2542 | mg/m ³ | < 0,01 | 0,01 | 2 |
| Concentrazione di odore Olfattometria ritardata | UNI EN 13725:2004 | ou _E /m ³ | < 25 | 25 | - |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione
Dr.ssa Stefania Casadio



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 0198/3/21 DEL 10/01/2022

| | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Committente: | Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO |
| Tipologia di indagine | Emissioni odorigene |
| Luogo di Indagine: | Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO |
| Eseguita il: | 16/12/2021 dalle 10,00 alle 11,00 |
| Da: | Ns. personale tecnico (Dr. Luigi De Martino) |
| Punto di monitoraggio: | ED.3 |
| Punto di emissione: | 4506502.153 mN - 481276.674 mE |
| Tipologia di campionamento: | Ambientale |
| <i>Data inizio analisi: 20/10/2021</i> | <i>Data fine analisi: 10/01/2022</i> |

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Limite di quantificazione | Valore Limite PMeC |
|----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Ammoniaca | NIOSH 6015 1994 | mg/m ³ | < 0,006 | 0,006 | 17 |
| Metilmercaptano | NIOSH 2542 | mg/m ³ | < 0,01 | 0,01 | 2 |
| Concentrazione di odore Olfattometria ritardata | UNI EN 13725:2004 | ou _E /m ³ | < 25 | 25 | - |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione
Dr.ssa Stefania Casadio



M 7.8.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Natura del campione: Acqua meteorica
 Prelevato il: 15/11/2021 ore 10,40
 Da: Ns. tecnico qualificato (Dr. Luigi De Martino)
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 15/11/2021 ore 16,20
 Punto di campionamento: Pozzetto fiscale S2
 Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003*, UNI EN ISO 19458:2006*
 Identificativo campione: S2
 Data inizio analisi: 15/11/2021
 Data fine analisi: 29/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 3603/21 DEL 03/12/2021

| Parametro Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza estesa (±) | Riferimenti normativi | |
|----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Tabella 3 D. Lgs.152/06 Parte III - Scarico in pubblica fognatura | Limite di quantificazione |
| pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità di pH | 7,92 | 0,05 | 5,5±9,5 | 1,68 |
| Temperatura* APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | 21,6 | - | - | - |
| Colore APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003 | - | n.p. dil 1:10 | - | n.p.dil.1:40 | n.p. dil 1:10 |
| Odore ⁽¹⁾ APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | n.p. | - | n.p. | n.p. |
| Materiali grossolani APAT CNR IRSA 2090C Man 29 2003 | - | assenti | - | assenti | assenti |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003 | mg/l | 2,2 | 0,21 | ≤ 200 | 1,0 |
| BOD ₅ * APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 | mg/l | < 5,0 | - | ≤ 250 | 5,0 |
| COD APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | mg/l | < 5,0 | - | ≤ 500 | 5,0 |
| Alluminio EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,05 | 0,018 | ≤ 2 | 0,02 |
| Arsenico EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,5 | 0,01 |
| Bario EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,017 | 0,007 | - | 0,005 |
| Boro EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,07 | 0,032 | ≤ 4 | 0,05 |
| Cadmio EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 0,02 | 0,005 |
| Cromo totale EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 4 | 0,01 |
| Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003 | mg/l | < 0,002 | - | ≤ 0,2 | 0,002 |
| Ferro EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 4 | 0,01 |
| Manganese EPA 2005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 4 | 0,005 |
| Mercurio* EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,0005 | - | ≤ 0,005 | 0,0005 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020
 Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
 microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 3603/21 DEL 03/12/2021

| Parametro Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza estesa (±) | Riferimenti normativi | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Tabella 3 D. Lgs.152/06 Parte III - Scarico in pubblica fognatura | Limite di quantificazione |
| Nichel EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 4 | 0,005 |
| Piombo EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,3 | 0,01 |
| Rame EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 0,4 | 0,005 |
| Selenio EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 0,03 | 0,005 |
| Stagno EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | - | 0,01 |
| Zinco EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 1 | 0,01 |
| Cianuri* APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | - | ≤ 1 | 0,02 |
| Cloro attivo* APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | mg/l | < 0,03 | - | ≤ 0,3 | 0,03 |
| Solfuri* APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | - | ≤ 2 | 0,1 |
| Solfiti* APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | - | ≤ 2 | 0,1 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 10,6 | 1,24 | ≤ 1000 | 1,0 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 10,2 | 1,19 | ≤ 1200 | 1,0 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,30 | 0,13 | ≤ 12 | 0,1 |
| Fosforo totale EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,03 | 0,011 | ≤ 10 | 0,02 |
| Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺) APAT CNR IRSA 4030A2 Man 29 2003 | mg/l | < 0,25 | - | ≤ 30 | 0,25 |
| Azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,6 | 0,01 |
| Azoto nitrico APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,7 | 0,22 | ≤ 30 | 1,0 |
| Grassi e oli animale e vegetali APAT CNR IRSA 5160A1-A2 Man 29 2003 | mg/l | < 10,0 | - | ≤ 40 | 10,0 |
| Idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160A2 Man 29 2003 | mg/l | < 1,0 | - | ≤ 10 | 1,0 |
| Fenoli* APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 1 | 0,01 |
| Aldeidi* APAT CNR IRSA 5010A Man 29 2003 | mg/l | < 0,05 | - | ≤ 2 | 0,05 |
| Solventi organici aromatici EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | < 0,05 | - | ≤ 0,4 | 0,05 |
| Solventi organici azotati* EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,2 | 0,01 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020
Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 3603/21 DEL 03/12/2021

| Parametro Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza estesa (±) | Riferimenti normativi | Limite di quantificazione |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Tabella 3 D. Lgs.152/06 Parte III - Scarico in pubblica fognatura | |
| Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | < 0,05 | - | - | 0,05 |
| Tensioattivi non ionici UNI 10511-1:1996+A1:2000 | mg/l | < 0,1 | - | - | 0,1 |
| Tensioattivi totali* APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + UNI 10511-1:1996+A1:2000 | mg/l | < 0,15 | - | ≤ 4 | 0,15 |
| Pesticidi Fosforati* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,1 | 0,001 |
| Pesticidi totali (esclusi fosforati) tra cui* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,05 | 0,001 |
| Aldrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,01 | 0,001 |
| Dieldrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,01 | 0,001 |
| Endrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,02 | 0,001 |
| Isodrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,02 | 0,001 |
| Solventi clorurati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | < 0,05 | - | ≤ 2 | 0,05 |
| Conta Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003 | UFC/100 ml | < 100 | - | - | 100 |
| Saggio di Tossicità Acuta* APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003 | % | 0 | - | ≤ 80 | 0 |

L'incertezza per le prove chimiche è espressa come incertezza estesa, corrispondente ad un livello di probabilità del 95%, ottenuta mediante un fattore di copertura K=2.

Per le prove microbiologiche, l'incertezza è espressa come intervallo di fiducia corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.
Il campionamento non è oggetto di accreditamento.

* Prova non accreditata da ACCREDIA

n.p.: non percettibile

(1) Sensibilità degli operatori in tenere di alcool butilico: Operatore 1= 2,5; Operatore 2=5,0; Operatore 3= 2,5; Operatore 4= 5,0; Operatore 5= 5,0

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso del campionamento a cura del committente.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Nel caso del campionamento eseguito dal committente tutte le informazioni relative al campionamento ed al campione sono state dichiarate dallo stesso e il laboratorio ne declina le responsabilità.

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Dichiarazione di conformità:

Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati, per il campione in esame la composizione dello scarico

Rientra nei limiti previsti dal D.lgs. 152/06 parte III Allegato V Tabella 3 per scarichi in pubblica fognatura.

Fine rapporto di prova

Il Responsabile di Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria

La Direzione

Dr.ssa Stefania Casadio

M 7.08.01 rev.00 Del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia@esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Natura del campione: Acqua meteorica
 Prelevato il: 16/12/2021 ore 12,10
 Da: Ns. tecnico qualificato (Dr. Giovanni Lago)
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 16/12/2021 ore 17,20
 Punto di campionamento: Pozzetto fiscale S2
 Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003^{*}, UNI EN ISO 19458:2006^{*}
 Identificativo campione: S2
 Data inizio analisi: 16/12/2021
 Data fine analisi: 29/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 4010/21 DEL 30/12/2021

| Parametro Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza estesa (±) | Riferimenti normativi | |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Tabella 3 D. Lgs.152/06 Parte III - Scarico in pubblica fognatura | Limite di quantificazione |
| pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità di pH | 8,12 | 0,05 | 5,5÷9,5 | 1,68 |
| Temperatura [*] APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | 18,4 | - | n.p.dil.1:40 | 1,68 |
| Colore APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003 | - | n.p. dil 1:10 | - | n.p.dil.1:40 | n.p. dil 1:10 |
| Odore ⁽¹⁾ APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | n.p. | - | n.p. | n.p. |
| Materiali grossolani APAT CNR IRSA 2090C Man 29 2003 | - | assenti | - | assenti | assenti |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003 | mg/l | 4,5 | 0,42 | ≤ 200 | 1,0 |
| BOD ₅ [*] APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 | mg/l | < 5,0 | - | ≤ 250 | 5,0 |
| COD APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | mg/l | < 5,0 | - | ≤ 500 | 5,0 |
| Alluminio EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,08 | 0,025 | ≤ 2 | 0,02 |
| Arsenico EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,5 | 0,01 |
| Bario EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,056 | 0,022 | - | 0,005 |
| Boro EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,24 | 0,031 | ≤ 4 | 0,05 |
| Cadmio EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 0,02 | 0,005 |
| Cobalto EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | - | 0,005 |
| Cromo totale EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 4 | 0,01 |
| Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003 | mg/l | < 0,002 | - | ≤ 0,2 | 0,002 |
| Ferro EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,012 | 0,005 | ≤ 4 | 0,01 |
| Manganese EPA 2005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 4 | 0,005 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 4010/21 DEL 30/12/2021

| Parametro Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza estesa (±) | Riferimenti normativi | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Tabella 3 D. Lgs.152/06 Parte III - Scarico in pubblica fognatura | Limite di quantificazione |
| Mercurio* EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,0005 | - | ≤ 0,005 | 0,0005 |
| Nichel EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 4 | 0,005 |
| Piombo EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,3 | 0,01 |
| Rame EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,009 | 0,003 | ≤ 0,4 | 0,005 |
| Selenio EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,005 | - | ≤ 0,03 | 0,005 |
| Stagno EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | < 0,01 | - | - | 0,01 |
| Zinco EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,10 | 0,039 | ≤ 1 | 0,01 |
| Cianuri* APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | - | ≤ 1 | 0,02 |
| Cloro attivo* APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | mg/l | < 0,03 | - | ≤ 0,3 | 0,03 |
| Solfuri* APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | - | ≤ 2 | 0,1 |
| Solfiti* APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003 | mg/l | < 0,1 | - | ≤ 2 | 0,1 |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 19,8 | 2,32 | ≤ 1000 | 1,0 |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 8,2 | 2,63 | ≤ 1200 | 1,0 |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,44 | 0,19 | ≤ 12 | 0,1 |
| Fosforo totale EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2018 | mg/l | 0,02 | 0,008 | ≤ 10 | 0,02 |
| Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺) APAT CNR IRSA 4030A2 Man 29 2003 | mg/l | < 0,25 | - | ≤ 30 | 0,25 |
| Azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | 0,02 | 0,01 | ≤ 0,6 | 0,01 |
| Azoto nitrico APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 1,6 | 0,50 | ≤ 30 | 1,0 |
| Grassi e oli animale e vegetali APAT CNR IRSA 5160A1-A2 Man 29 2003 | mg/l | < 10,0 | - | ≤ 40 | 10,0 |
| Idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160A2 Man 29 2003 | mg/l | < 1,0 | - | ≤ 10 | 1,0 |
| Fenoli* APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 1 | 0,01 |
| Aldeidi* APAT CNR IRSA 5010A Man 29 2003 | mg/l | < 0,05 | - | ≤ 2 | 0,05 |
| Solventi organici aromatici EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | < 0,05 | - | ≤ 0,4 | 0,05 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

**Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare**

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 4010/21 DEL 30/12/2021

| Parametro Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Incertezza estesa (±) | Riferimenti normativi | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Tabella 3 D. Lgs.152/06 Parte III - Scarico in pubblica fognatura | Limite di quantificazione |
| Solventi organici azotati* EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | < 0,01 | - | ≤ 0,2 | 0,01 |
| Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | < 0,05 | - | - | 0,05 |
| Tensioattivi non ionici UNI 10511-1:1996+A1:2000 | mg/l | < 0,1 | - | - | 0,1 |
| Tensioattivi totali* APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + UNI 10511-1:1996+A1:2000 | mg/l | < 0,15 | - | ≤ 4 | 0,15 |
| Pesticidi Fosforati* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,1 | 0,001 |
| Pesticidi totali (esclusi fosforati) tra cui* | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,05 | 0,001 |
| Aldrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,01 | 0,001 |
| Dieldrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,01 | 0,001 |
| Endrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,02 | 0,001 |
| Isodrin* APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | mg/l | < 0,001 | - | ≤ 0,02 | 0,001 |
| Solventi clorurati EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | < 0,05 | - | ≤ 2 | 0,05 |
| Conta Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003 | UFC/100 ml | < 100 | - | - | 100 |
| Saggio di Tossicità Acuta* APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003 | % | 0 | - | ≤ 80 | 0 |

L'incertezza per le prove chimiche è espressa come incertezza estesa, corrispondente ad un livello di probabilità del 95%, ottenuta mediante un fattore di copertura K=2.

Per le prove microbiologiche, l'incertezza è espressa come intervallo di fiducia corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.
Il campionamento non è oggetto di accreditamento.

* Prova non accreditata da ACCREDIA

n.p.: non percettibile

(1) Sensibilità degli operatori in tenore di alcool butilico: Operatore 1= 2,5; Operatore 2=5,0; Operatore 3= 2,5; Operatore 4= 5,0; Operatore 5= 5,0

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso del campionamento a cura del committente.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Nel caso del campionamento eseguito dal committente tutte le informazioni relative al campionamento ed al campione sono state dichiarate dallo stesso e il laboratorio ne declina le responsabilità.

La conformità rispetto ai limiti di legge o di specifica viene rilasciata senza tenere conto dell'incertezza di misura associata.

Dichiarazione di conformità:

Relativamente ai parametri analizzati ed al momento in cui sono stati accertati, per il campione in esame la composizione dello scarico **Rientra** nei limiti previsti dal D.lgs. 152/06 parte III Allegato V Tabella 3 per scarichi in pubblica fognatura

Fine rapporto di prova

Il Responsabile di Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria

La Direzione

Dr.ssa Stefania Casadio

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 3605/21 DEL 13/12/2021

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Natura del campione: Terreno
 Prelevato il: 15/11/2021 ore 10,20
 Da: Ns. personale tecnico (dr. Luigi De Martino)
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 15/11/2021 ore 16,20
 Punto di campionamento: UTM: 45 06354.340N - 48 1235.829E
 Metodo di campionamento: UNI 10802:2013
 Identificativo campione: **Top Soil - TOP 02**

Data inizio analisi: 18/11/2021

Data fine analisi: 06/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Riferimenti normativi | |
|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | D. Lgs 152/06 | Limite di quantificazione |
| | | | | Limiti zona industriale | |
| Umidità | DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Metodo II.2 | % | 9,9 | - | 0,1 |
| Scheletro | DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Metodo II.1 | % | 42,6 | - | 0,1 |
| Antimonio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 10 | 30 | 10 |
| Arsenico | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 10 | 50 | 10 |
| Berillio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 0,5 | 10 | 0,5 |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 0,5 | 15 | 0,5 |
| Cobalto | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 2 | 250 | 2 |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 9,4 | 800 | 1 |
| Cromo VI | M.I.001 rev.01 | mg/kg _{SS} | < 10 | 15 | 10 |
| Mercurio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 2 | 5 | 2 |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 4,5 | 500 | 2 |
| Piombo | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 10 | 1000 | 5 |
| Rame | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 13 | 600 | 2 |
| Selenio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 10 | 15 | 10 |
| Stagno | UNI EN ISO 23161:2011 | mg/kg _{SS} | < 5 | 350 | 5 |
| Tallio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 2 | 10 | 5 |
| Vanadio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 18 | 250 | 2 |
| Zinco | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 27 | 1500 | 5 |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg _{SS} | < 1 | 250 | 1 |
| Idrocarburi C>12 | ISPRA Man 75/2011 | mg/kg _{SS} | < 150 | 750 | 150 |
| IPA | | mg/kg _{SS} | | | |
| Benzo(a)antracene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{SS} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Benzo(a)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{SS} | < 0,05 | 10 | 0,05 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

**Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare**

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 3605/21 DEL 13/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Riferimenti normativi | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | D. Lgs 152/06 | Limite di quantificazione |
| | | | | Limiti zona industriale | |
| Benzo(b)fluorantene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Benzo(g,h,i,)pirelene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Crisene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 50 | 0,05 |
| Dibenzo(a,e)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,i)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,l)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,h)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,h)antracene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Indenopirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 5 | 0,05 |
| Pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 50 | 0,05 |
| Sommatoria | - | mg/kg _{ss} | < 0,85 | 100 | 0,85 |
| 2,3,7,8-Tetra Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | mg/kg _{ss} | < 0,0004 | - | 0,0004 |
| 1,2,3,7,8-Penta Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,7,8-Esa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,6,7,8-Esa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,7,8,9-Esa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,6,7,8-Epta Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| Octa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0040 |
| 2,3,7,8-Tetra Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0004 |
| 1,2,3,7,8-Penta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 2,3,4,7,8-Penta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | 0,0024 | - | 0,0020 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 3605/21 DEL 13/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Riferimenti normativi | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | D. Lgs 152/06 | Limite di quantificazione |
| 1,2,3,4,7,8-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,6,7,8-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,7,8,9-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 2,3,4,6,7,8-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,6,7,8-Epta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,7,8,9-Epta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| Octa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0040 | - | 0,0040 |
| Diossine PCDD-PCDF (Conversione T.E.) | - | mg/kg _{SS} | < 5,0 x 10 ⁻⁶ | 1 x 10 ⁻⁴ | - |
| PCB (PCB28, PCB30, PCB52, PCB77, PCB81, PCB101, PCB105, PCB114, PCB118, PCB123, PCB126, PCB128, PCB138, PCB153, PCB156, PCB157, PCB167, PCB169, PCB170, PCB180, PCB189) | EPA 1668C 2010 | mg/kg _{SS} | < 0,5 | 5 | 0,5 |

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, il campione in esame è conforme ai limiti previsti dal D.Lgs. 152/06

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione
Dr.ssa Stefania Casadio



M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 3604/21 DEL 13/12/2021

Committente: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Natura del campione: Terreno
 Prelevato il: 15/11/2021 ore 10,10
 Da: Ns. personale tecnico (dr. Luigi De Martino)
 Presso: Fonderie Pisano & C. S.p.A. - Via dei Greci, 144 - 84135 SALERNO
 Consegnato al laboratorio il: 15/11/2021 ore 16,20
 Punto di campionamento: UTM: 45 06513.034N - 48 1168.430E
 Metodo di campionamento: UNI 10802:2013
 Identificativo campione: **Top Soil - TOP 01**

Data inizio analisi: 18/11/2021

Data fine analisi: 06/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Riferimenti normativi | |
|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | D. Lgs 152/06 | Limite di quantificazione |
| | | | | Limiti zona industriale | |
| Umidità | DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Metodo II.2 | % | 12,6 | - | 0,1 |
| Scheletro | DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Metodo II.1 | % | 44,7 | - | 0,1 |
| Antimonio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 10 | 30 | 10 |
| Arsenico | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 10 | 50 | 10 |
| Berillio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 0,5 | 10 | 0,5 |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 1,2 | 15 | 0,5 |
| Cobalto | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 2 | 250 | 2 |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 14 | 800 | 1 |
| Cromo VI | M.I.001 rev.01 | mg/kg _{SS} | < 10 | 15 | 10 |
| Mercurio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 2 | 5 | 2 |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 9,0 | 500 | 2 |
| Piombo | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 13 | 1000 | 5 |
| Rame | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 25 | 600 | 2 |
| Selenio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 10 | 15 | 10 |
| Stagno | UNI EN ISO 23161:2011 | mg/kg _{SS} | 1,1 | 350 | 5 |
| Tallio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | < 2 | 10 | 5 |
| Vanadio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 34 | 250 | 2 |
| Zinco | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | mg/kg _{SS} | 40 | 1500 | 5 |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg _{SS} | < 1 | 250 | 1 |
| Idrocarburi C>12 | ISPRA Man 75/2011 | mg/kg _{SS} | < 150 | 750 | 150 |
| IPA | | mg/kg _{SS} | | | |
| Benzo(a)antracene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{SS} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Benzo(a)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{SS} | < 0,05 | 10 | 0,05 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
 N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 3604/21 DEL 13/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Riferimenti normativi | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | D. Lgs 152/06 | Limite di quantificazione |
| | | | | Limiti zona industriale | |
| Benzo(b)fluorantene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Benzo(g,h,i,)perilene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Crisene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 50 | 0,05 |
| Dibenzo(a,e)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,i)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,l)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,h)pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,1 | 10 | 0,1 |
| Dibenzo(a,h)antracene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 10 | 0,05 |
| Indenopirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 5 | 0,05 |
| Pirene | EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2017 | mg/kg _{ss} | < 0,05 | 50 | 0,05 |
| Sommatoria | - | mg/kg _{ss} | < 0,85 | 100 | 0,85 |
| 2,3,7,8-Tetra Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | mg/kg _{ss} | < 0,0004 | - | 0,0004 |
| 1,2,3,7,8-Penta Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,7,8-Esa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,6,7,8-Esa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,7,8,9-Esa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,6,7,8-Epta Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| Octa Cloro Dibenzo Diossina | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0040 |
| 2,3,7,8-Tetra Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0004 |
| 1,2,3,7,8-Penta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 2,3,4,7,8-Penta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{ss} | < 0,0020 | - | 0,0020 |

M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420

RAPPORTO DI PROVA N° 3604/21 DEL 13/12/2021

RISULTATI

| Parametro | Metodo di prova | Unità di misura | Valore determinato | Riferimenti normativi | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | D. Lgs 152/06 | Limite di quantificazione |
| | | | | Limiti zona industriale | |
| 1,2,3,4,7,8-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,6,7,8-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,7,8,9-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 2,3,4,6,7,8-Esa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,6,7,8-Epta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| 1,2,3,4,7,8,9-Epta Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0020 | - | 0,0020 |
| Octa Cloro Dibenzo Furano | EPA 1613 1994 | µg/kg _{SS} | < 0,0040 | - | 0,0040 |
| Diossine PCDD-PCDF (Conversione T.E.) | - | mg/kg _{SS} | < 5,0 x 10 ⁻⁶ | 1 x 10 ⁻⁴ | - |
| PCB (PCB28, PCB30, PCB52, PCB77, PCB81, PCB101, PCB105, PCB114, PCB118, PCB123, PCB126, PCB128, PCB138, PCB153, PCB156, PCB157, PCB167, PCB169, PCB170, PCB180, PCB189) | EPA 1668C 2010 | mg/kg _{SS} | < 0,5 | 5 | 0,5 |

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, il campione in esame è conforme ai limiti previsti dal D.Lgs. 152/06

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione

Dr.ssa Stefania Casadio



M 7.08.01 rev.00 del 27/01/2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

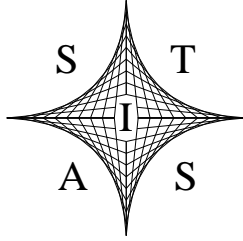
Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY CON
N.2420



STUDIO TECNICO d'INGEGNERIA
CONSULENZA AMBIENTE - TERRITORIO - SICUREZZA
ING. ALESSANDRO SCOVOTTO
Via Europa n° 15 - 84098 Pontecagnano Faiano
Tel. 089 384330 - Cell. 3283687455 - www.stias.it - e_mail: stias@tiscali.it

COMUNE DI SALERNO (SA)



STUDIO TECNICO d'INGEGNERIA
CONSULENZA AMBIENTE - TERRITORIO - SICUREZZA

ING. ALESSANDRO SCOVOTTO

84098 PONTECAGNANO F. (SA) Via Europa 15

TEL. 089-384330 - e_mail: stias@tiscali.it

P.I. 03557230657 - C.F. SCVLSN73H08Z133V

OGGETTO :

RELAZIONE TECNICA IMPATTO ACUSTICO

Piano di Monitoraggio e Controllo

Passaggio da "transitorio" a "regime ordinario" Novembre 2021

(avviamenti, fermi per manutenzione o guasti, arresti impianti)

LEGGE n. 447/95 s.m.i

"LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO"

COMMITTENTE: Fonderie Pisano & C. spa

via Dei Greci 144 - Salerno (SA) - 84100

ATTIVITÀ: FONDERIA METALLI

ELABORATI :

- RELAZIONE TECNICA
- CERTIFICATI STRUMENTAZIONE
- DIAGRAMMI MISURE

ALLEGATI :

SCALA :

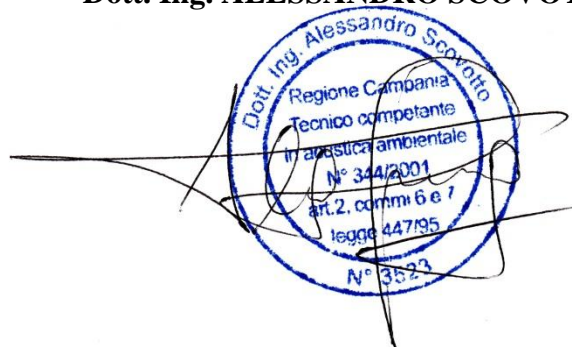
NOTE :

IL COMMITTENTE :

Per ricevuta, dichiarazioni rese e autorizzazione al trattamento dei dati per la privacy ai sensi del Dlgs 196/2003.

IL TECNICO:

Dott. Ing. ALESSANDRO SCOVOTTO





Fonderie Pisano & C. spa

Ai sensi della Legge n. 447/95 - "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico"

Richiedente:

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Denominazione | Fonderie Pisano & C. spa |
| Rappresentante Legale | Sig. Pisano |
| P.Iva | 00181930652 |
| Sede | via Dei Greci 144 - Salerno |



Indice

| | |
|------------------------------------------------------|----------|
| 1. Premessa..... | 4 |
| 2. Aspetti Generali | 4 |
| 2.1. Normativa di riferimento..... | 4 |
| 3. DETERMINAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO | 7 |
| I LIVELLI DEL RUMORE AMBIENTALE..... | 8 |
| 4. MISURAZIONI | 9 |
| 5. Conclusioni | 11 |



1. PREMESSA

Il sottoscritto ing. Alessandro Scovotto, in qualità di Tecnico Competente in acustica ambientale ai sensi della legge 447/95¹, visto il piano di monitoraggio e controllo, relaziona con la presente perizia Tecnica sugli impatti acustici nel periodo di passaggio da “transitorio” a “regime ordinario” **Novembre 2021**, dovuto agli avviamenti e arresti impianti e ripresa attività ordinaria, su incarico conferitogli, della società denominata **Fonderie Pisano & C. spa** con sede in Salerno (SA), via Dei Greci 144, ai fini del rispetto dei livelli di immissione sonora in corrispondenza dei corpi recettori (ambienti abitativi o fruibili da persone e/o comunità) ubicati nelle immediate vicinanze, in conformità con quanto definito nel DPCM 14 Novembre 1997, in attuazione della Legge Quadro sull’Inquinamento Acustico n 447 del 26 Ottobre del 1995.

Così come previsto nel PMeC **i livelli di immissione sonora saranno verificati in corrispondenza di punti significativi nell’ambiente interno e esterno del perimetro, individuati nel periodo transitorio e a regime nei punti (P.01, P03, P04, P05, P06, P07 e P08 e in facciata al ricettore “R”)** mentre **i livelli di emissione** così come definito dal DPCM 14 Novembre 1997 delle singole sorgenti fisse di cui all’art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e *i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità (P02 esterno e solo per il passaggio dal transitorio valutati in facciata al ricettore “R”).*

2. ASPETTI GENERALI

2.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L’intervento è progettato in ottemperanza alle disposizioni legislative integrative ed aggiuntive alla legge quadro sull’inquinamento acustico N. 447 del 26 Ottobre 1995, nonché ai seguenti decreti:

- D.P.C.M. 14 novembre 1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*) in attuazione dell’art. 3, comma 1, della legge 26.10.1995 n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione e valori limite differenziali di immissione;
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 (*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno*) in cui il legislatore sancisce che ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti i Comuni debbono adottare la classificazione

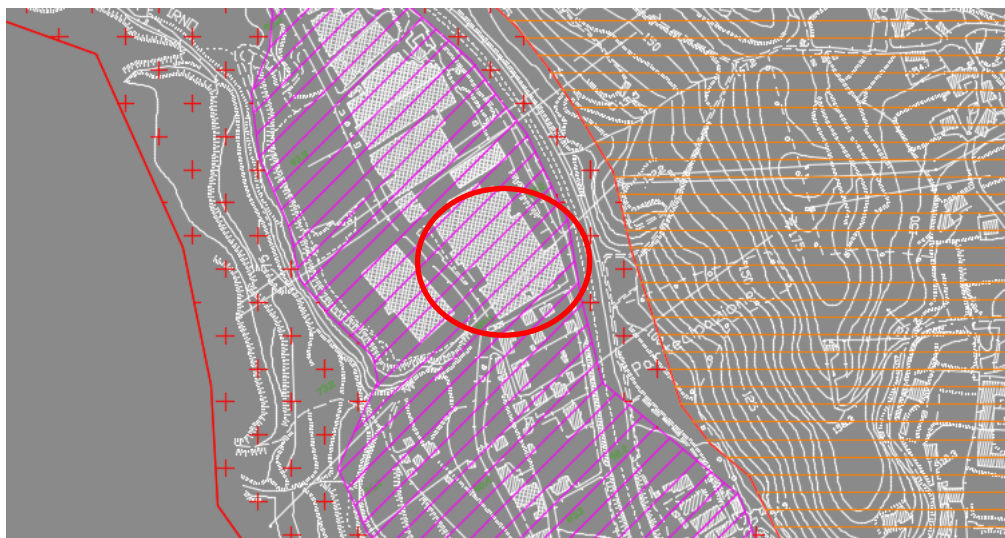
¹ Tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della Legge 447/95 art. 2 commi 6 e 7 e dal DPCM 31/03/1998, abilitato con decreto Dirigenziale n° 1376 del 24/07/2002 – Regione Campania e Elenco nazionale ENTECA con n° 8966 (sito agenti fisici Isprambiente)



in zone e che gli stessi debbono essere forniti in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio;

- Regolamento attuativo del Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Salerno.

Il D.P.C.M. del 01/03/91 e successivamente la Legge Quadro n. 447 del 1995, prevedono all'art. 6, comma 1, lettera a, l'inquadramento del territorio comunale in classi acustiche secondo la tabella A, di seguito riportata, del D.P.C.M. del 14/11/1997. Con atto deliberativo del consiglio comunale n. 104 del 27 dicembre 1997, il Comune di Salerno (SA) ha, in ottemperanza alla 447/95, approvato il "Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale". In seguito a tale approvazione, pertanto, l'area occupata dall'attività della società rientra nella zona d'interesse V (aree prevalentemente industriale).



Stralcio Zonizzazione Acustica Comune di Salerno (SA)

Tabella A – Classificazione del territorio Comunale

| Classe | Tipologia | Descrizione |
|--------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | Aree particolarmente protette | Rientrano in questa classe le aree per le 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 bassa 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 |

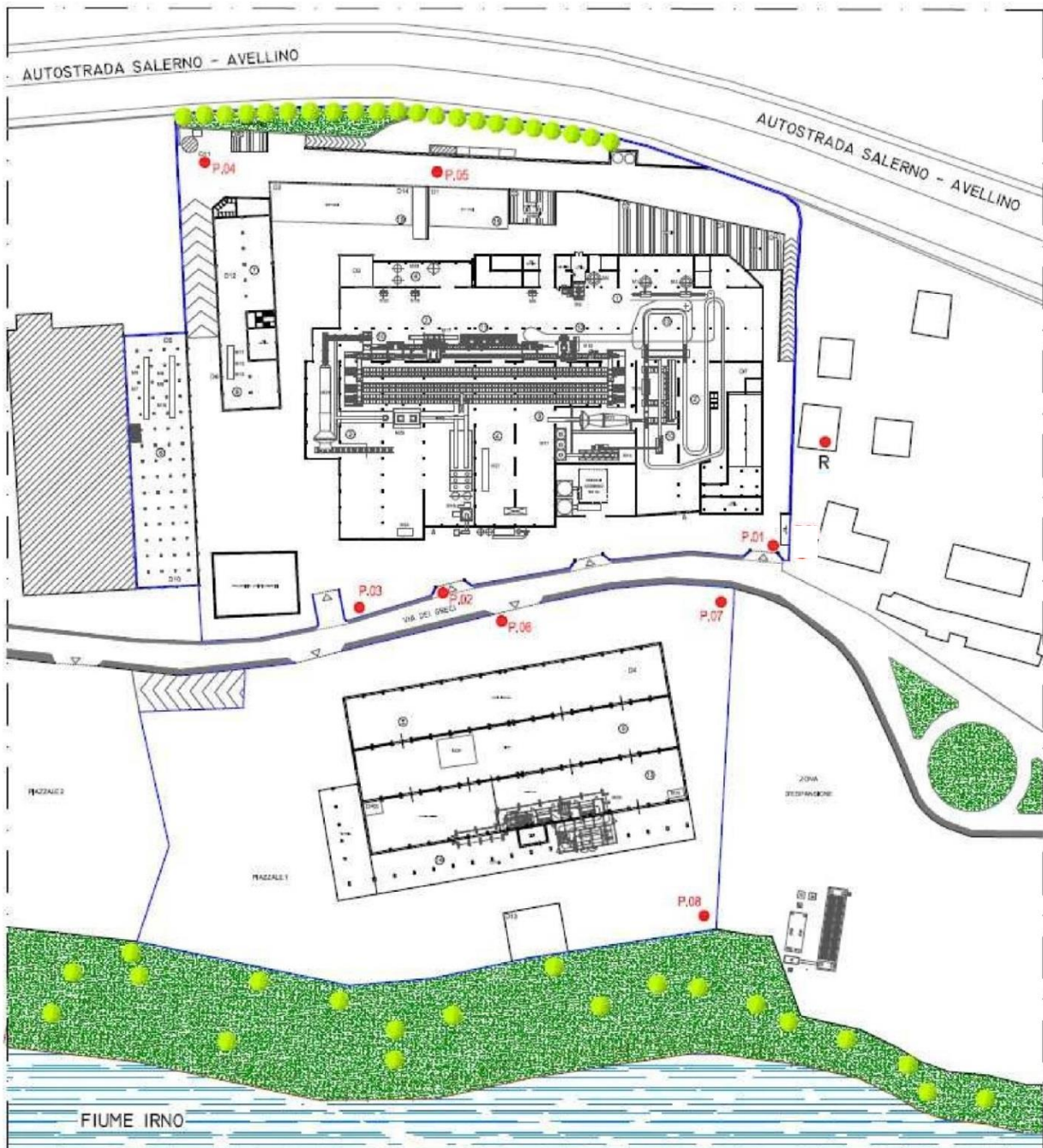
In riferimento a tale classificazione nel D.P.C.M del 14 Novembre 1997 sono definiti i limiti assoluti di emissione ed immissione della menzionata classe (vedi tabella B e C):

Tabella B – Limiti di emissione validi in regime definitivo – Leq in dB(A)

| Classe | Tipologia | Tempi di riferimento | |
|--------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| | | Diurno (06.00-22.00) | Notturmo (06.00-22.00) |
| I | Aree particolarmente protette | 45 | 35 |
| II | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale | 50 | 40 |
| III | Aree di tipo misto | 55 | 45 |
| IV | Aree di intensa attività umana | 60 | 50 |
| V | Aree prevalentemente industriali | 65 | 55 |
| VI | Aree esclusivamente industriali | 65 | 65 |

Tabella C – Limiti di immissione validi in regime definitivo – Leq in dB(A)

| Classe | Tipologia | Tempi di riferimento | |
|--------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| | | Diurno (06.00-22.00) | Notturmo (06.00-22.00) |
| I | Aree particolarmente protette | 50 | 40 |
| II | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale | 55 | 45 |
| III | Aree di tipo misto | 60 | 50 |
| IV | Aree di intensa attività umana | 65 | 55 |
| V | Aree prevalentemente industriali | 70 | 60 |
| VI | Aree esclusivamente industriali | 70 | 70 |



Individuazione punto di rilievo emissioni da sorgenti sonore fisse Ricettori (R) – Punto di Rilievo P.0x ●

3. DETERMINAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per quanto concerne i rumori emessi sono del tipo fluttuante ma visti i tempi possono essere considerati pressoché costanti con attività a regime. Inoltre, non sono state accertate apprezzabili presenze ripetitive di componenti (impulsive, tonali, spettrali in bassa frequenza) e quindi, non si applica nessun fattore correttivo “K” in aumento o diminuzione, così come previsto dal DM 1 marzo 1998.



I LIVELLI DEL RUMORE AMBIENTALE

La previsione del rumore consiste essenzialmente nel valutare il:

- 1) *livello del rumore ambientale* [L_A], definito come il livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata "A" prodotto dalle sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato periodo di tempo;
- 2) *livello del rumore residuo* [L_R], definito come il livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata "A" presente durante la disattivazione della specifica sorgente disturbante;
- 3) *livello differenziale del rumore* [$L_A - L_R$], definito come la differenza tra i livelli del rumore ambientale e del rumore residuo .

Per le misurazioni in esterno il microfono è stato collocato nell'interno degli spazi fruibili da persone e comunità e, comunque, a non meno di 1,5 m. dalla facciata degli edifici.

Per la misura dei Leq dB(A) si sono utilizzate le metodiche di cui al DM 16 marzo 1998. Il microfono dello strumento, NON dotato di cuffia antivento in quanto viste le condizioni meteo non ritenuta necessaria, è stato orientato verso le sorgenti di rumore.

Errori di misura e incertezza della valutazione

All'inizio e al termine delle misure lo strumento è stato tarato con il calibratore portatile, in ambiente acusticamente protetto, al fine di rilevare eventuali errori eccessivi nella lettura dei Leq dB link.

Dalla taratura si è determinato il seguente errore:

- a. Inizio misurazioni errore 0.0 dB(A) (misura in sede d'ufficio);
- b. Alla fine delle misure errore 0.1 dB(A) < +/- 0.3 dB(A) UNI 9432/89

Conclusione: Errore entro i limiti di tolleranza della legge (0,5 dB(A))

L'incertezza nella valutazione del $L_{Aeq,Te}$ è di +/- 1 dB(A)

Dati tecnici e taratura dello strumento utilizzato

| | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonometro Bruel&Kjaer mod. 2250 matr. 2473223 | Fonometro integratore digitale di classe I della Bruel e Kjaer Type 2270, serial N°2473223 made in Danimark. Software fonometro BZ7222 versione 3.0.1 - valutazione analisi in frequenza BZ7223 versione 3.0.1 in 1/3 d'ottava in tempo reale da 20 Hz a 20 KHz Monitoraggio BZ7224 versione 3.0.1 |
| Fonometro Bruel&Kjaer mod. 2250 light matr. 3008046 | Fonometro integratore digitale di classe I della Bruel e Kjaer Type 2250 light, serial N°3008046 made in Danimark. Software fonometro BZ7130 versione 4.4 Microfono Bruel e Kjaer Type 4950 serial N°2980902 Preamplificatore Bruel e Kjaer Type ZC-0032, serial N°22353. |
| Calibratore Bruel&Kjaer mod. BK4231 matr. 2685594 | Calibratore classe I (IEC 942), livello 114,0 dB ± 0,3 dB alle condizioni di riferimento, frequenza 1 kHz ± 5 Hz. |



4. MISURAZIONI

Al fine di verificare le immissioni e le emissioni acustiche rispettivamente dell'attività dell'opificio industriale e delle singole sorgenti (attrezzature e/o macchinari) con la normativa vigente e con le prescrizioni del piano di zonizzazione acustica e del relativo regolamento acustico, sono state effettuate misure fonometriche. All'uopo, i rilievi fonometrici sono stati effettuati in orario e zone appropriate e significative, atteso il fatto che, al momento delle misurazioni, le attività che contribuiscono all'immissione di rumore nell'ambiente vengono esplicitate solo in orario diurno (06:00 - 22:00) e trattasi di periodo transitorio. I risultati sono stati riportati di seguito in Tabella D: Risultati e Confronto con i Limiti Imposti dalla Normativa

Misure in orario diurno (tra le 9.00 e le 11.00) del 11/11/2021

| Rif | Descrizione punto di misura | Valore misurato Leq dB(A)* | Valore arrotondato Leq dB(A) DM 98 | Componenti tonali o impulsive ² | TM Tempo di misura in minuti | Valore limite Immissione [Leq dB(A)] Tab. C DPCM 14/11/1997 | Valore limite Emissione [Leq dB(A)] Tab. B DPCM 14/11/1997 | NOTE |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| TR Orario diurno | | | | | | | | |
| P. 01 | Lato SUD – esterno spazi ut. (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime – aspirazione E7+E5) | 62.3* | 62.5 | Assenti | 10 | | // | |
| P. 02 | Lato OVEST – esterno a dx strada comunale (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime – aspirazione E7+E5) | 64*** | 64 | Assenti | 10 | | 65 | |
| P. 03 | Lato NORD (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime – aspirazione E7+E5) | 67.2* | 67 | Assenti | 10 | | // | |
| P. 04 | Lato NORD Est confine impianto (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime) | 64.5* | 64.5 | Assenti | 10 | | | |
| P. 05 | Lato EST interno impianto (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime) | 72.1* | 72.0 | Assenti | 10 | | // | |
| P. 06 | Lato CENTRO tra impianto a sx strada comunale (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime) | 65.4* | 65.5 | Assenti | 10 | | | |
| P. 07 | Lato SUD confine impianto a sx strada comunale (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime) | 65.5* | 65.5 | Assenti | 10 | | | |

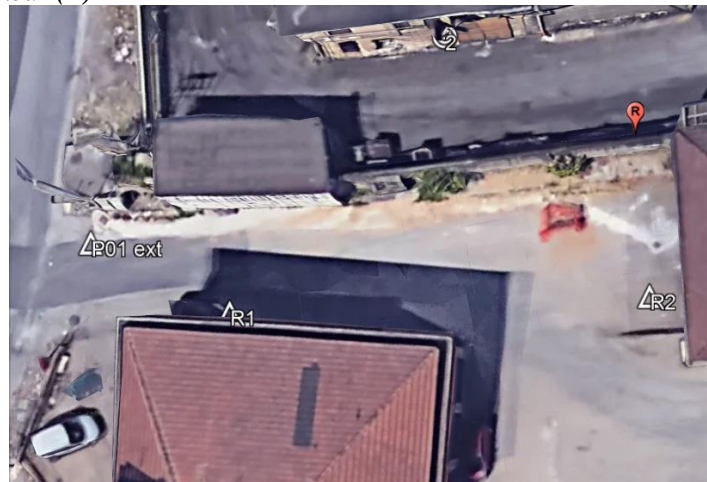


| | | | | | | | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------|----|--|--|--|
| P. 08 | Lato SUD EST confine impianto (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime) | 60.8* | 61.0 | Assenti | 10 | | | |
| R | Lato Sud – antistante ricettore (Impianto gestione in passaggio da transitorio a regime) | 59.8** | 60.0 | Assenti | 10 | | | |

(*) Si precisa che il rumore misurato è stato prevalentemente quello del traffico stradale, per determinare l'effettivo livello di immissione di rumore dell'attività nell'ambiente esterno, si assume il valore in () di L90.³.

(**) Non potendo accedere nelle residenze, il valore del Leq utilizzato per il calcolo del rumore differenziale è dedotto dalla misura effettuata nei pressi della facciata all'altezza dell'infilso applicando un'attenuazione dovuta alla distanza (dal punto di misura e la facciata stessa) e all'azione schermante delle aperture, come appunto gli infissi (valore assunto in condizioni di tutela per il ricettore, visto che da pubblicazioni scientifiche l'“Attenuazione del rumore ambientale attraverso una finestra aperta” di G.Iannace e L.Maffei, pubblicato al Vol. 1 del 1995 della Rivista Italiana di Acustica, si è dedotto che, in genere, la differenza tra il livello equivalente esterno e il livello equivalente interno in dBA (a finestre aperte) assume un valore medio di 6,2 dBA).

$$R = 59.8 - 6.2 = 53,6 \Rightarrow 53.5 \text{ dB(A)}$$



(***) Come evidenziato in altre note, non è confrontabile con i valori limite di emissione come prescritto dal comma 3 e 4 all'art. 2 del DPCM 14/11/1997 ... Infatti, i rilevamenti e le verifiche andrebbero effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.... e ... I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili ..., e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse. Quindi non si ritiene che il punto P02 sia uno “spazio utilizzato da persone e comunità”, infatti è un'area di invito all'ingresso carrabile dell'attività e non è utilizzabile nemmeno come marciapiede, in più il rumore emesso non è quello prodotto da “singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse” ma i rumori di tutta le attività svolte nella fabbrica, e quindi gli stessi vanno confrontati con i limiti di immissione di zona.

Questi valori già rispettano il limite assoluto più restrittivo di immissione (70 dB(A)) e nel caso di spazi utilizzati da persone a comunità anche i livelli di emissione per singola sorgente fissa.

Considerato che ai sensi del DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 novembre 1997;

³ Così come previsto dalla norma UNI 10855-99 si fa ricorso al **valore L90**, quale livello sonoro dovuto alla sorgente specifica (si tratta del livello sonoro superato nel 90% del tempo di misura. Esso è utilizzato per definire indicativamente il livello sonoro e la possibile classe per l'identificazione della zona. Questo parametro permette di escludere i picchi degli eventi sonori saltuari (passaggio auto, motorini, ecc...), che essendo caratterizzati da una maggiore energia, sposterebbero la collocazione di una zona ad una classe acustica superiore.



- l' Art. 2. Valori limite di emissione al comma 3. cita che *I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità...*
- l' Art. 3. Valori limite assoluti di immissione - al comma 1. cita *I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto....*

Considerato che:

ai sensi dell'art. 4, comma 2 lett. a del DPCM 14/11/97, il calcolo del valore di rumore differenziale è trascurabile se il rumore misurato con finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni e con finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) diurni e 25 dB(A) notturni;

il livello differenziale è inferiore al limite Interni abitativi potenziale – art. 4 del DPCM 14/44/97 diurno

| Sorgente di Rumore | Rumore RESIDUO * | Rumore ATTIVITÀ** | DIFF. misurato | VALORE LIMITE (diurno) (ART. 4) | Condizione |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------------|--------------------|
| | Leq [dB (A)] | Leq, TR [dB (A)] | | | |
| R (Impianto gestione in transitorio) | 48.5 (misurato da ARPAC in data 14/08/2017) | 53.5 | 5 | 5 | Accettabile |

Ricettore infissi chiusi

Non necessario in quanto situazione meno gravosa della precedente

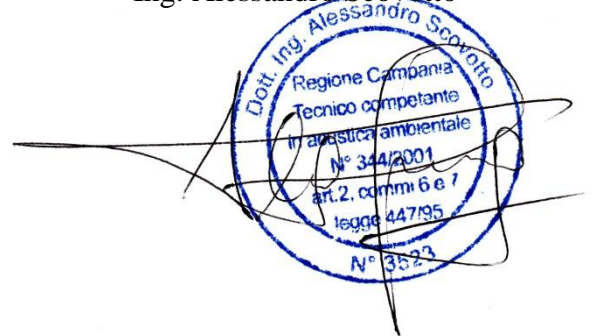
5. CONCLUSIONI

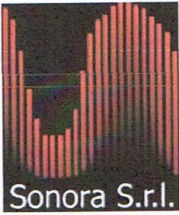
Sulla base delle misure fatte sin ora, si può affermare l'impatto è CONFORME rispetto ai livelli previsti dalla normativa vigente e in corrispondenza dei ricettori individuati.

Pontecagnano F., 30 novembre 2021

Il Tecnico

Ing. Alessandro Scovotto





CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - C. S. S. S. S.

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10627

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

RELAZIONE TECNICA

- Data di Emissione: **2021/06/10**
date of Issue
- cliente **Ing. Scovotto Alessandro**
customer
Via Europa, 15
84098 - Pontecagnano Faiano (SA)
- destinatario **Ing. Scovotto Alessandro**
addressee
Via Europa, 15
84098 - Pontecagnano Faiano (SA)
- richiesta **274/21**
application
- in data **2021/06/10**
date

- Si riferisce a:

Referring to

- oggetto **Fonometro**
Item
- costruttore **Bruel & Kjaer**
manufacturer
- modello **2251**
model
- matricola **3008046**
serial number
- data delle misure **2021/06/10**
date of measurements
- registro di laboratorio **10627**
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.

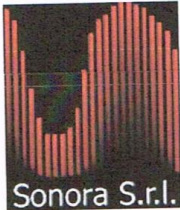
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi 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



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

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10/26
Certificate of Calibration

RELAZIONE TECNICA

- Data di Emissione: 2021/06/10
date of Issue
- cliente
customer
Ing. Scovotto Alessandro
Via Europa, 15
84098 - Pontecagnano Faiano (SA)
- destinatario
addressee
Ing. Scovotto Alessandro
Via Europa, 15
84098 - Pontecagnano Faiano (SA)
- richiesta
application
274/21
- in data
date
2021/06/04
- Si riferisce a:
Referring to
- oggetto
Item
Calibratore
- costruttore
manufacturer
Bruel & Kjaer
- modello
model
4231
- matricola
serial number
2685594
- data delle misure
date of measurements
2021/06/10
- registro di laboratorio
laboratory reference
10626

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 tracciabilità 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 tracciabilità 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





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

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10629

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11

Page 1 of 11

- Data di Emissione: **2021/06/10**
date of issue

- cliente **Dario Imbriaco**
customer
Via Saverio Avenia, 6
84133 - Salerno (SA)

- destinatario **Dario Imbriaco**
addressee
Via Saverio Avenia, 6
84133 - Salerno (SA)

- richiesta **273/21**
application

- in data **2021/06/04**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Fonometro**
item

- costruttore **Bruel & Kjaer**
manufacturer

- modello **2250**
model

- matricola **2473223**
serial number

- data delle misure **2021/06/10**
date of measurements

- registro di laboratorio **10629**
laboratory reference

Misure del 11/06/2021
 RELAZIONE TECNICA
 IMPATTO ACUSTICO
 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.

LEGGE n. 447/95 s.m.l.
 "LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO"
 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 e 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 refer 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.

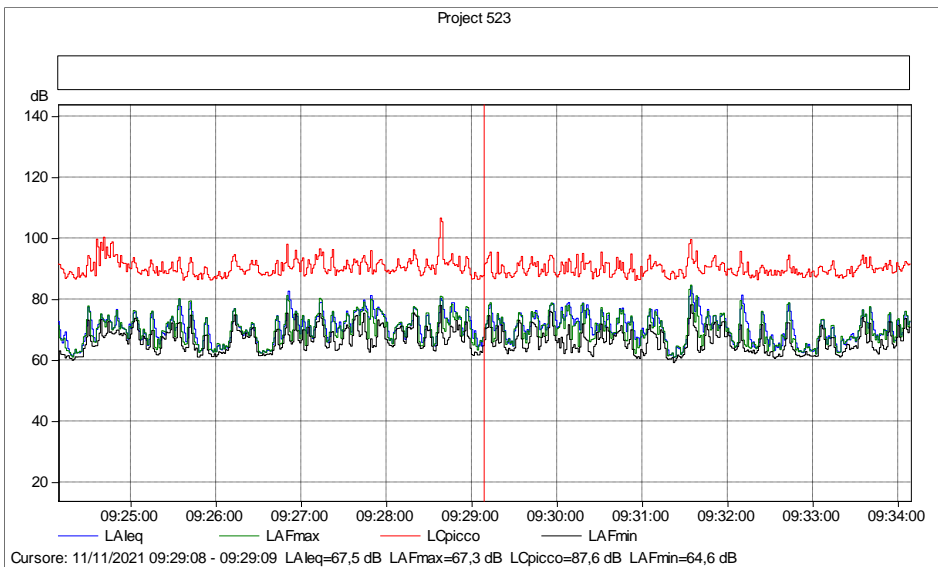
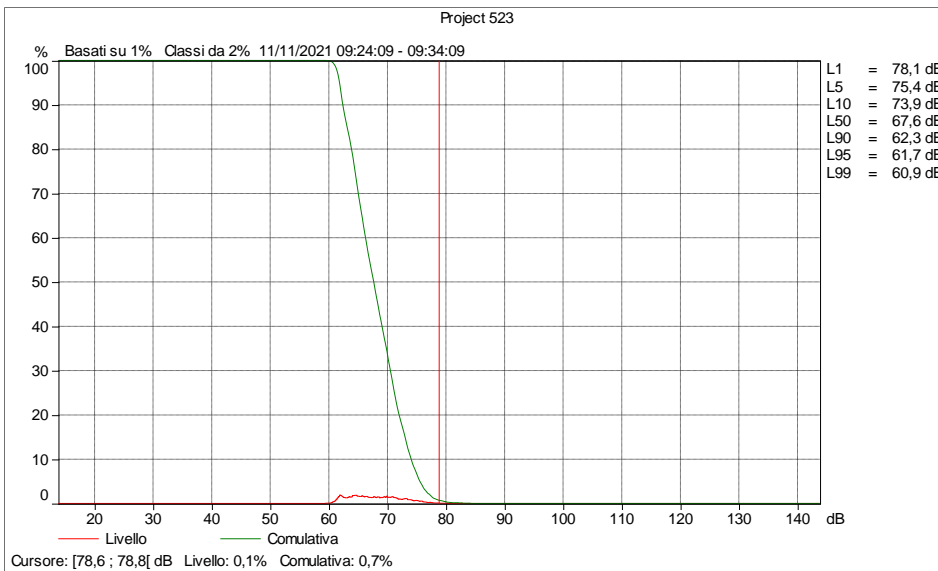
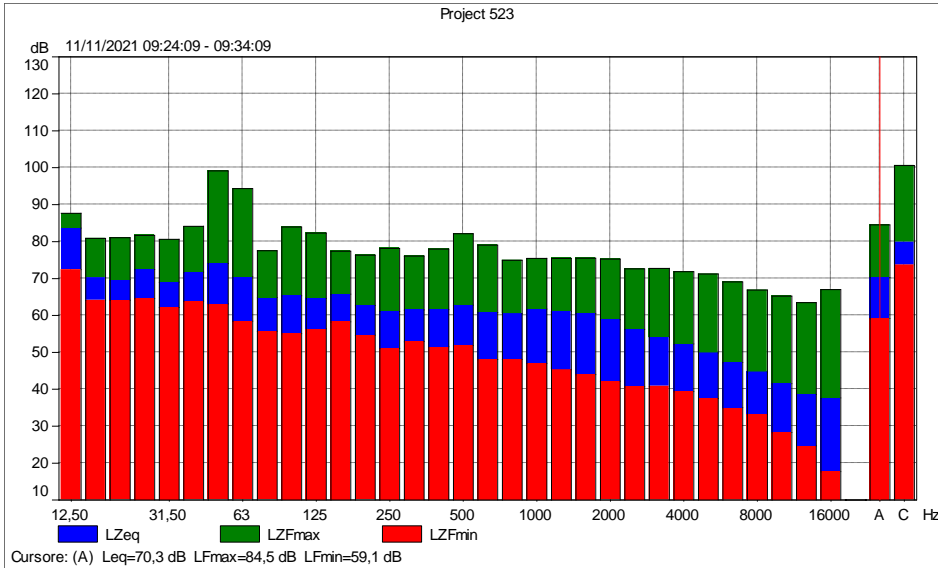
“Opificio Industriale”

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



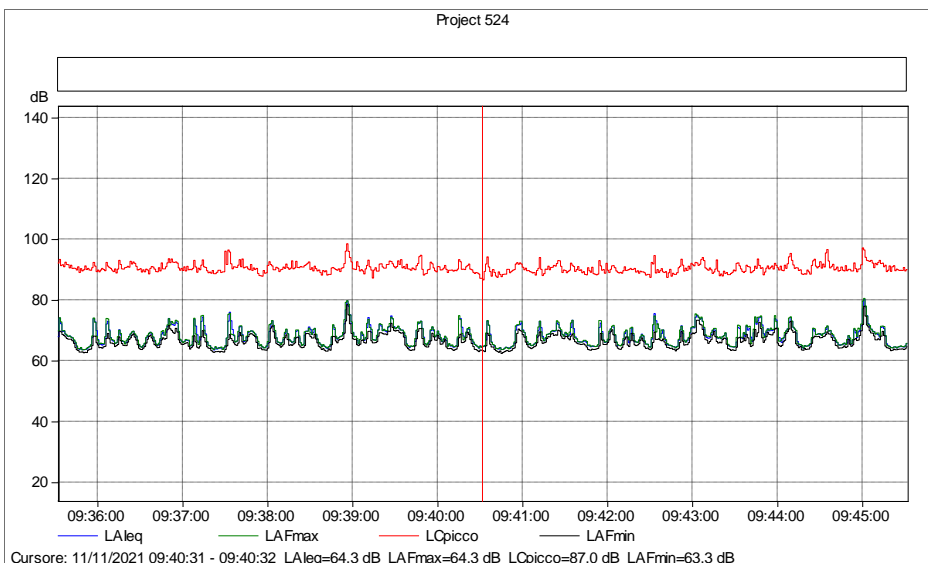
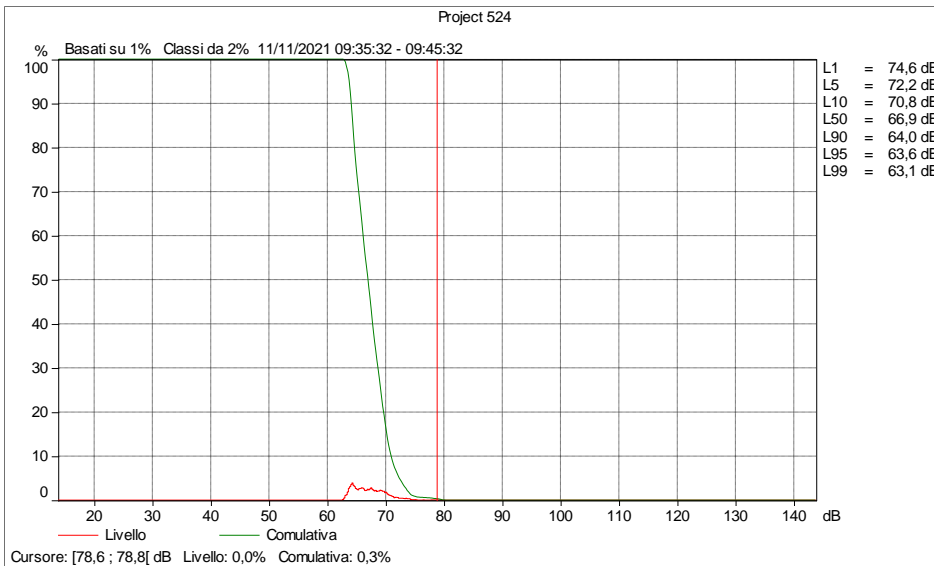
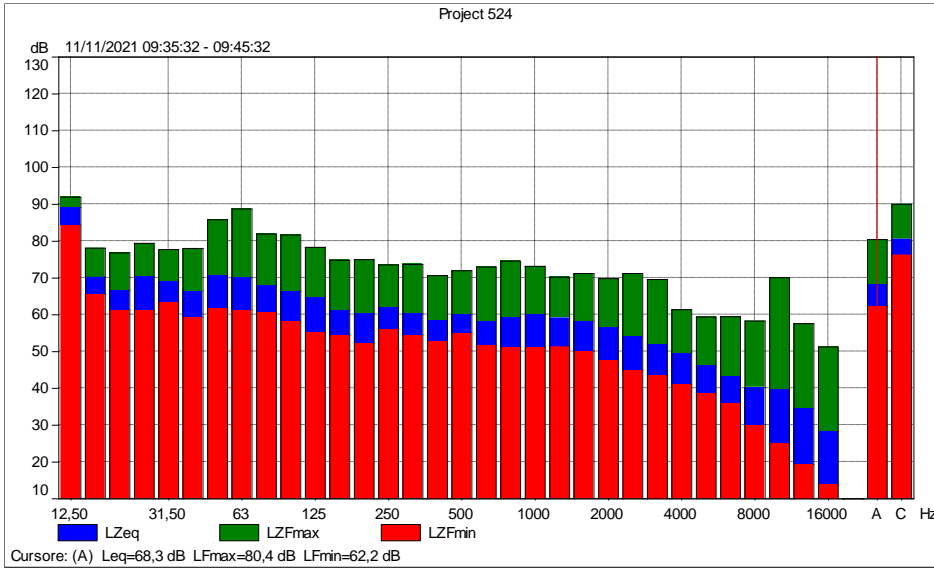
DIAGRAMMI MISURE

PUNTO 01



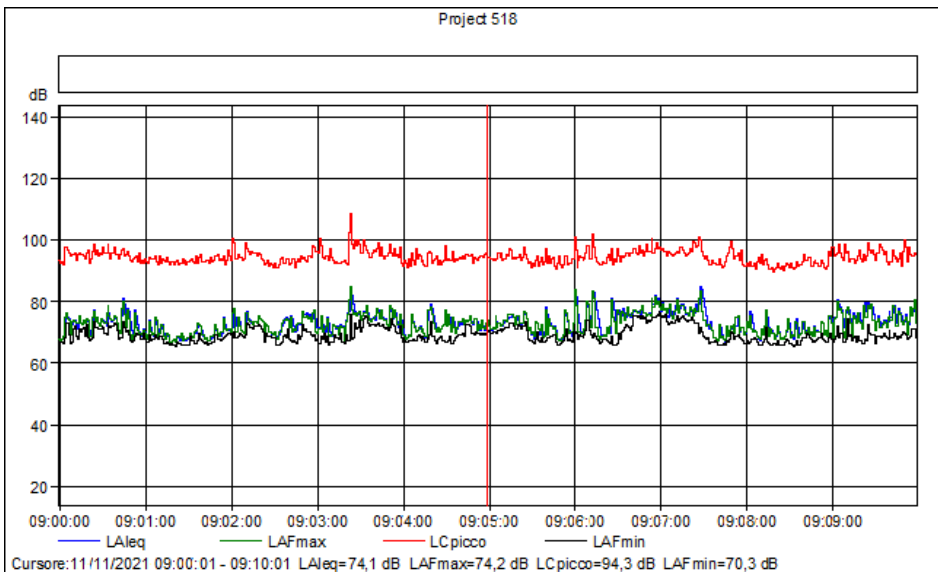
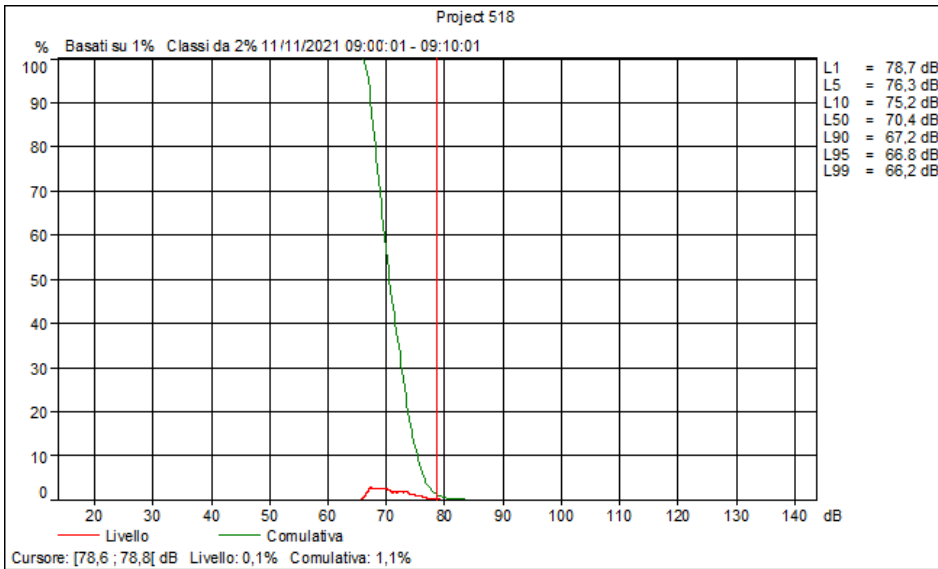
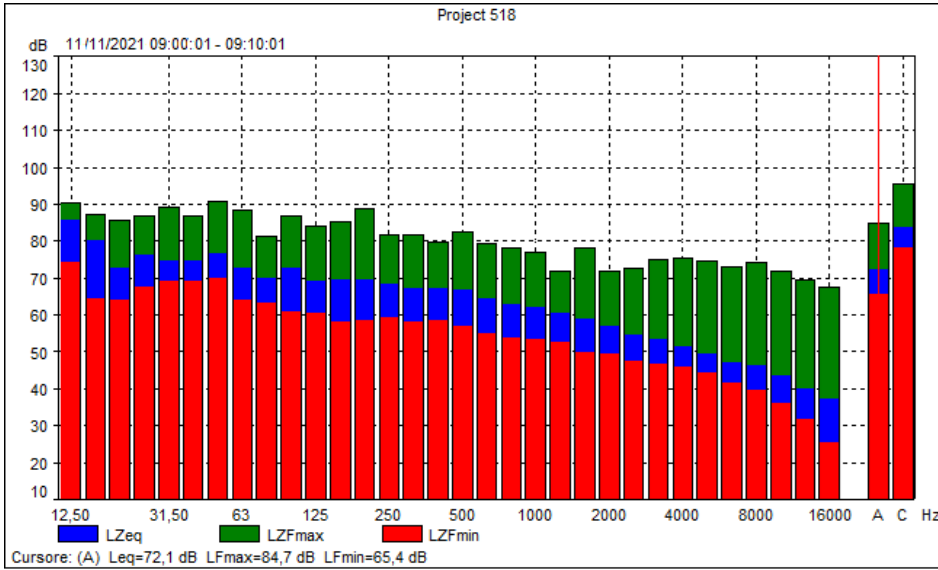


PUNTO 02



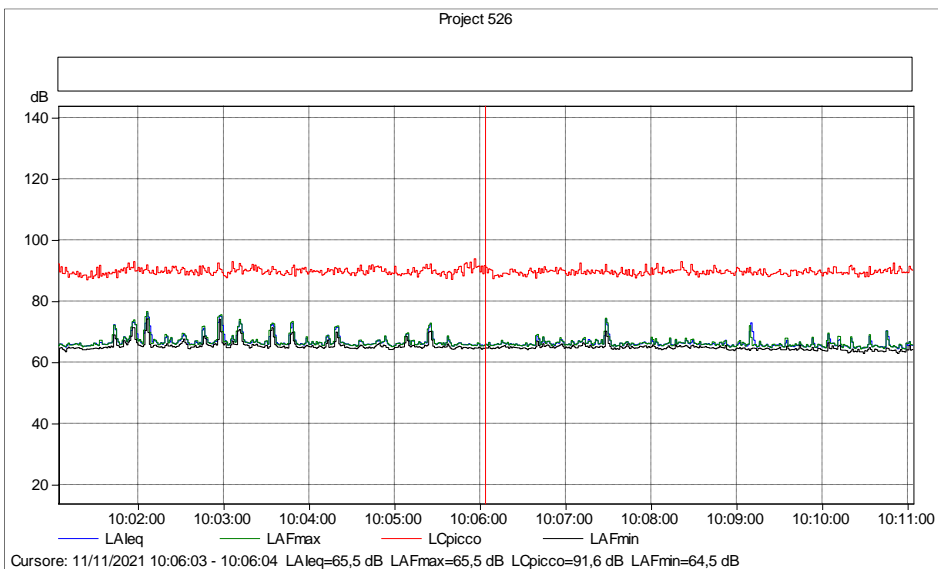
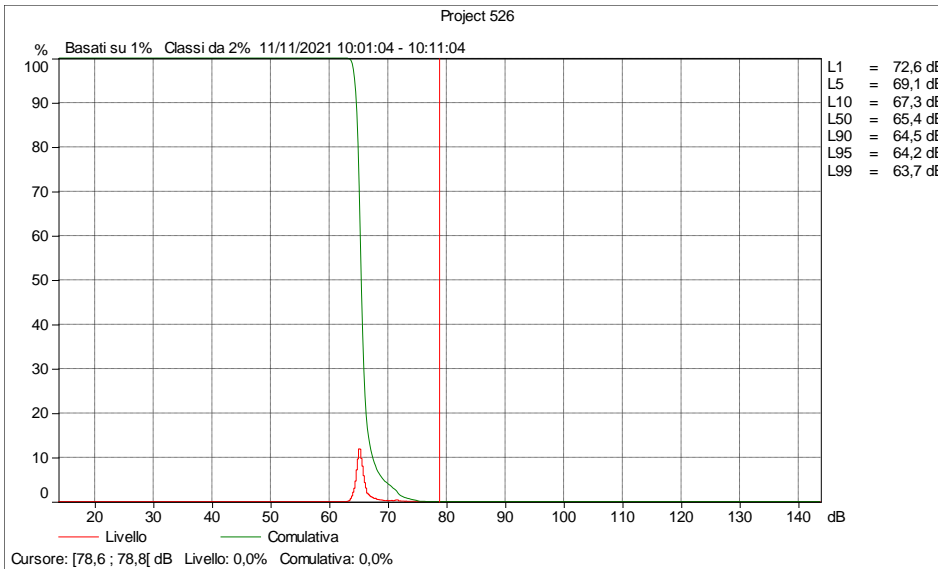
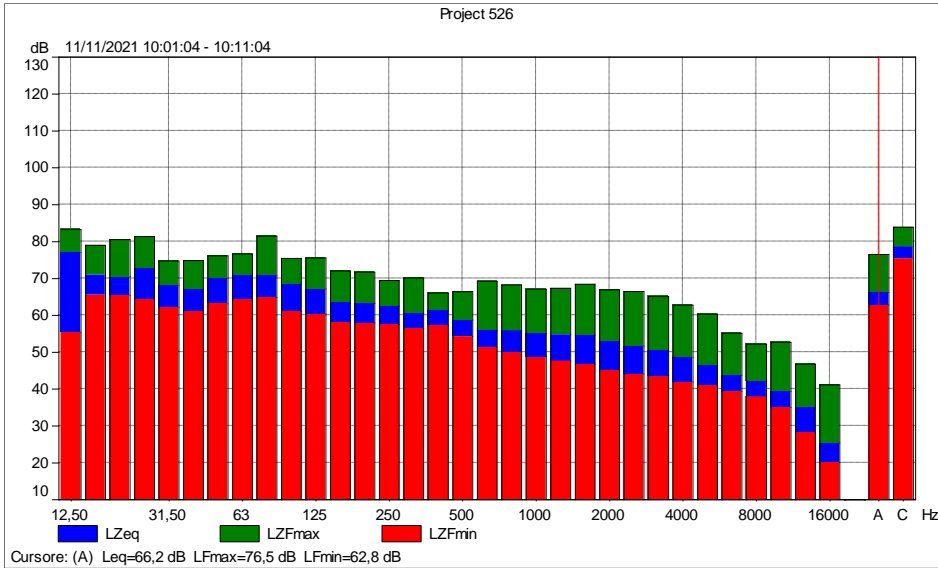


PUNTO 03



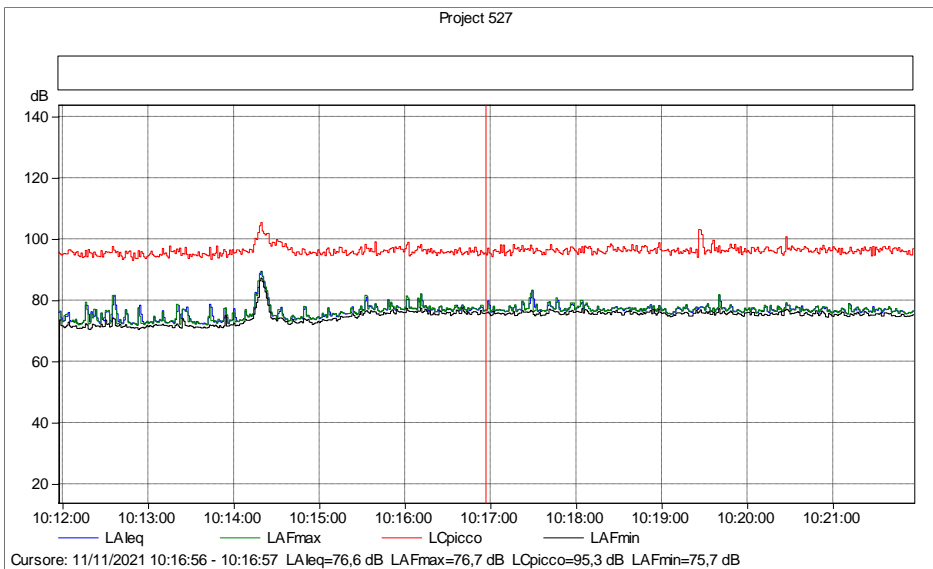
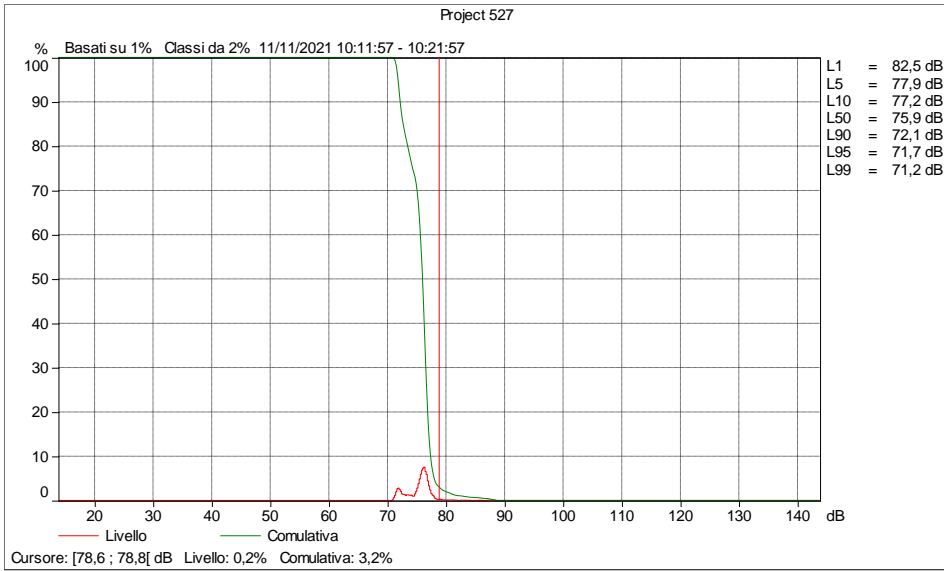
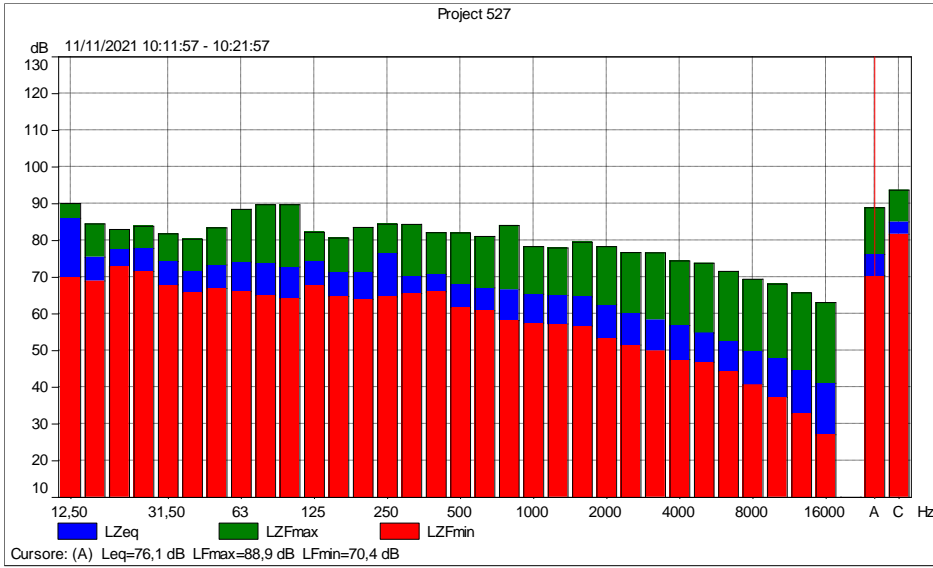


PUNTO 04



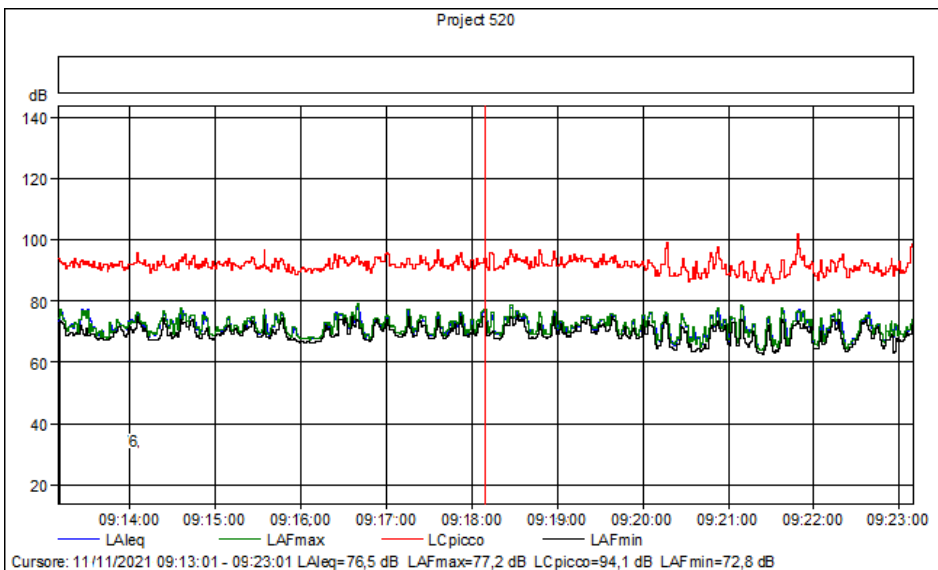
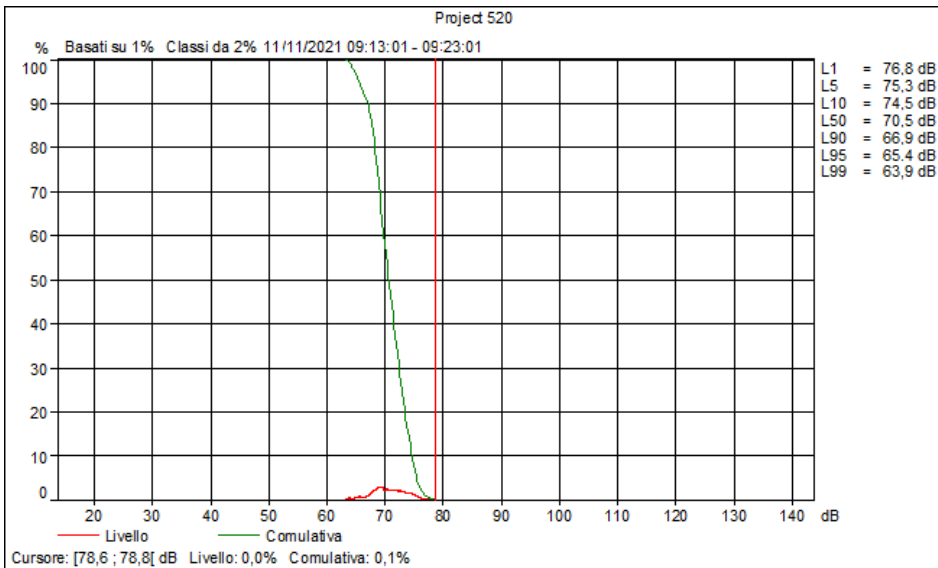
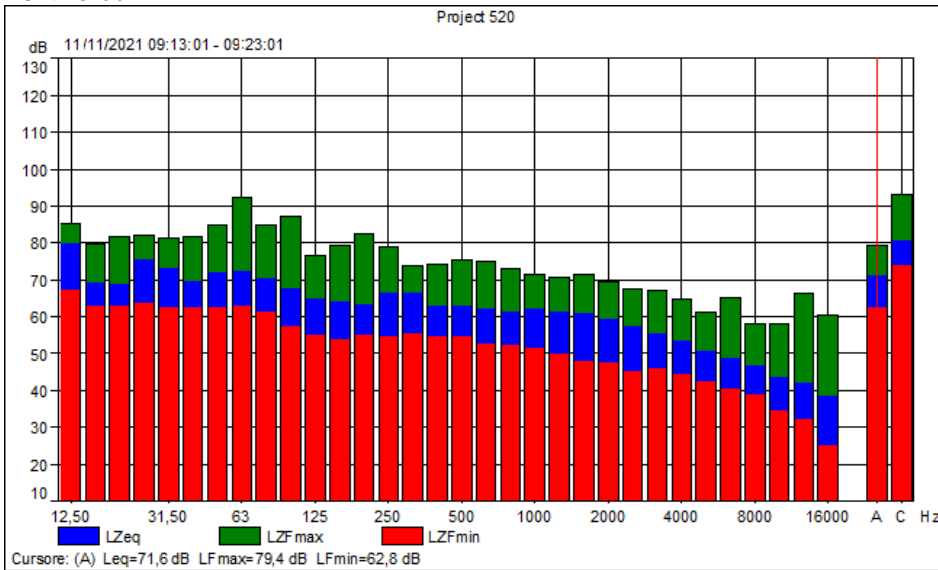


PUNTO 05



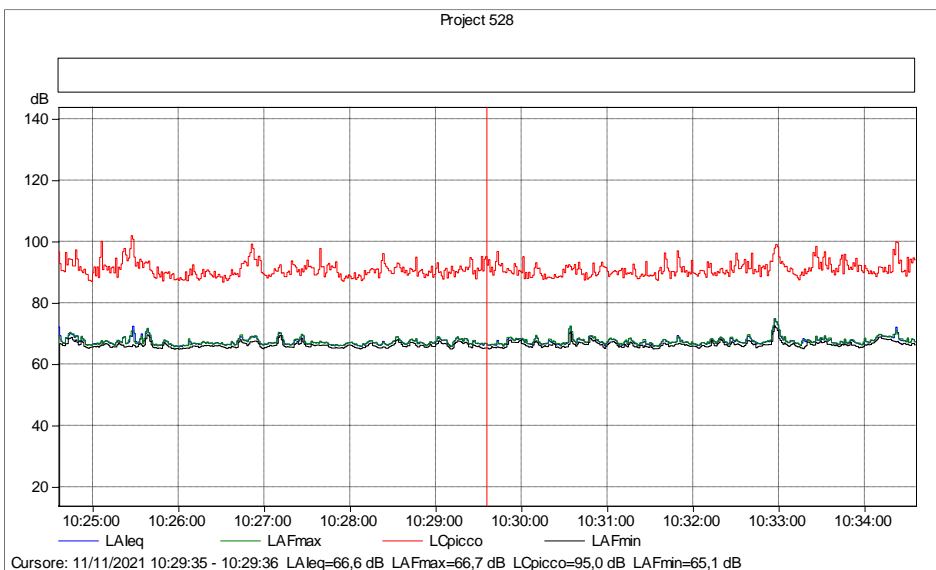
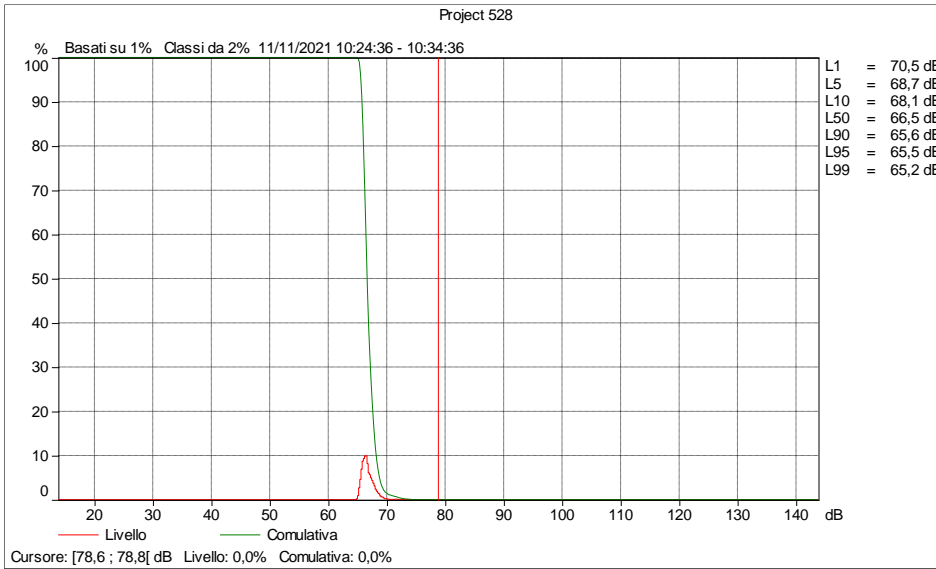
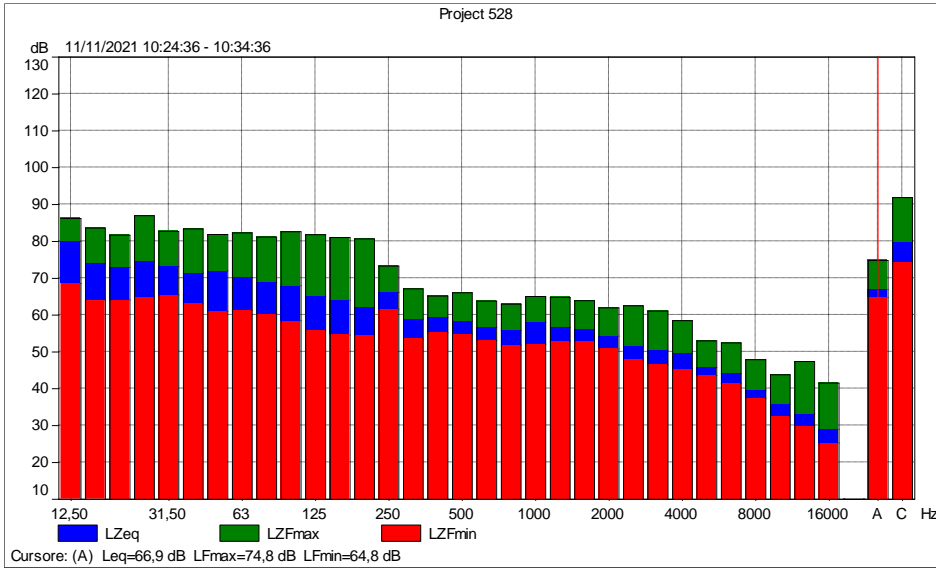


PUNTO 06



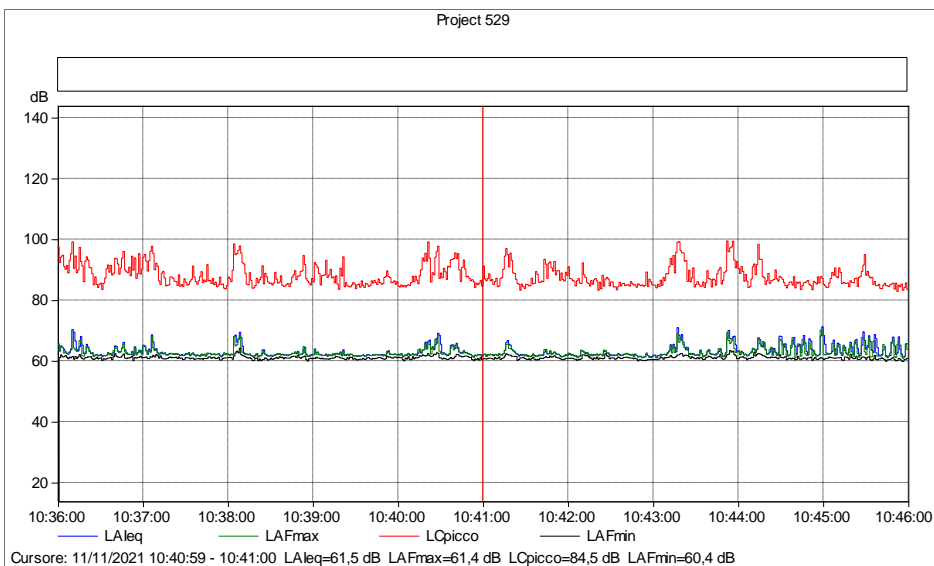
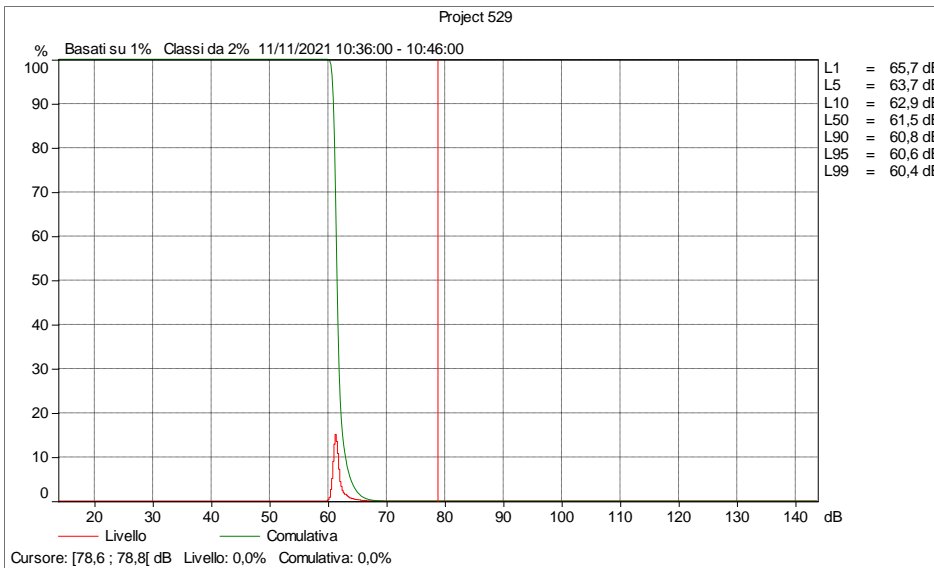
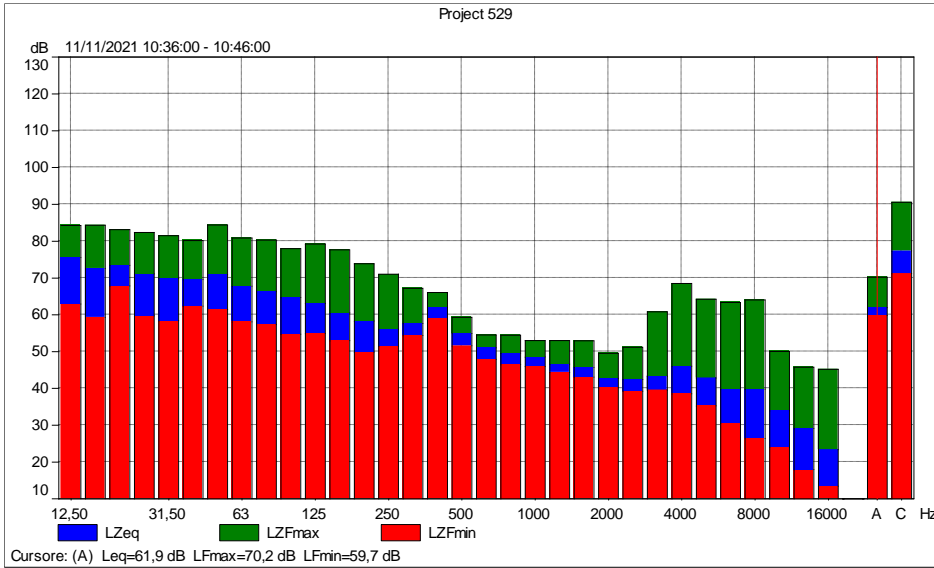


PUNTO 07





PUNTO 08





PUNTO R

