

## VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO rev 1

### ALLEGATA AD ISTANZA DI A.I.A.

Proponente:



Sede Legale: Via Roma, 1 – 67054 Civitella Roveto (AQ)



Progetto proposto:

IMPIANTO T.M.B. nel Comune di Sante Marie (AQ)

Civitella Roveto, 15 Ottobre 2022

|      |   |
|------|---|
| Rev2 | Rielaborazione del documento a seguito di osservazioni ARTA.<br>- Valutazione impatto nel periodo notturno.   |
| Rev1 | Rielaborazione del documento a seguito di osservazioni ARTA.<br>- Introduzione del paragrafo 5 'Misure fonometriche ante-operam'<br>- Introduzione schede tecniche utilizzate per dimensionamento sorgenti (Allegato 1, Allegato 2, Allegato 3)<br>- Paragrafo 7 con verifica del rispetto dei limiti acustici. |

I tecnici abilitati

Ing. Francesca Marchionne  
Dott. Francesco Sforza – Abilitato in acustica ambientale  
(ENTECA n. 7688, n. iscrizione elenco Regione Lazio n. 1061)

Il Committente **Fernando Capone**



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 2 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

## SOMMARIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE.....</b>                          | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>SORGENTI SONORE .....</b>   | <b>7</b>  |
|          | 3.1 Sorgenti lineari (strade).....                                     | 8         |
|          | 3.2 Sorgenti puntiformi (estrattori aria a servizio di E1 ed E2) ..... | 8         |
|          | 3.3 Sorgente puntiforme carrello elevatore .....                       | 9         |
|          | 3.4 Sorgente Capannone industriale.....                                | 9         |
| <b>4</b> | <b>RECETTORI SENSIBILI .....</b>                                       | <b>11</b> |
| <b>5</b> | <b>MISURE FONOMETRICHE ANTE OPERAM.....</b>                            | <b>12</b> |
|          | 5.1 Strumentazione utilizzata.....                                     | 13        |
|          | 5.2 Punti di misura e risultati delle misure .....                     | 14        |
|          | 5.2.1 Punto di misura P2 .....   | 14        |
|          | 5.2.2 Punto di misura P1 .....   | 16        |
| <b>6</b> | <b>STIMA DELL'IMPATTO .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>7</b> | <b>RISULTATI .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>8</b> | <b>CONCLUSIONI.....</b>  | <b>22</b> |

\* \* \*

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 3 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

# 1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati i principali riferimenti legislativi a livello nazionale e regionale in materia di acustica:

- Codice di Procedura Penale (art. 659) “Disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone”.
- Circolare Ministeriale n. 1769 del 30 Aprile 1966 "Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie".
- D.P.C.M. 01 Marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.
- Legge 26 Ottobre 1995 n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”.
- D.M. 11 Dicembre 1996 “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”.
- D.M. 31 Ottobre 1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”.
- D.P.C.M. 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.
- D.P.C.M. 05 Dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”.
- Decreto 11 Dicembre 1997 n. 496 “Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili”.
- D.M. 16 Marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”.
- D.P.C.M. 31 Marzo 1998 “Esercizio dell’attività del Tecnico Competente in acustica – criteri generali”
- D.P.R. 18 Novembre 1998 n. 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario”.
- D.P.C.M. 16 Aprile 1999 n. 215 “Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi”.
- D.M. 20 Maggio 1999, Ministero dell'Ambiente “Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico”.
- D.P.R. 9 Novembre 1999 n. 476 "Regolamento recante modificazioni al decreto del presidente della repubblica 11 Dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni".
- D.M. 3 Dicembre 1999, Ministero dell'Ambiente “Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti”.
- D.M. 29 Novembre 2000, Ministero dell’Ambiente “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”.

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 4 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

- D.P.R. 3 Aprile 2001 n. 304 “Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447”.
- D.M. 23 Novembre 2001, Ministero dell'Ambiente “Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”.
- D. Lgs. 4 Settembre 2002 n. 262 “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”.
- D.P.R. 30 Marzo 2004 n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”.
- Determinazione della Regione Abruzzo 17 Novembre 2004 n. 2/188 “Approvazione dei criteri tecnici di zonizzazione acustica”.
- D. Lgs. 17 Gennaio 2005 n. 13 “Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari”.
- D. Lgs. 19 Agosto 2005 n. 194 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”
- Decreto 24 Luglio 2006, Ministero dell'Ambiente “Modifiche dell'allegato I - Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento all'esterno”.
- Legge Regionale n. 23 del 17 Luglio 2007 “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo”.
- Deliberazione Regione Abruzzo n. 770/P del 14 Novembre 2011:
  - All.1: “Criteri tecnici per la redazione dei piani comunali di risanamento acustico”.
  - All.2: “Criteri per il rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o impianti rumorosi”.
  - All.3: “Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione di clima acustico”.
  - All.4: “Criteri per la classificazione acustica del territorio comunale”.



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 5 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

## 2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

La classificazione acustica del territorio è un atto dovuto dalla normativa vigente, infatti la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/1995 stabilisce che i comuni provvedano alla suddivisione del territorio secondo la classificazione stabilita dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e secondo i criteri stabiliti dalle regioni. Essa consiste nella suddivisione del territorio comunale in aree acusticamente omogenee a seguito di attenta analisi urbanistica del territorio stesso tramite lo studio della relazione tecnica del piano regolatore generale e delle relative norme tecniche di attuazione.

Il comune di Sante Marie (AQ) ha adottato il Piano di zonizzazione acustica del proprio territorio comunale con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 30 del 27 settembre 2014 ai sensi della L.R. 23/97.

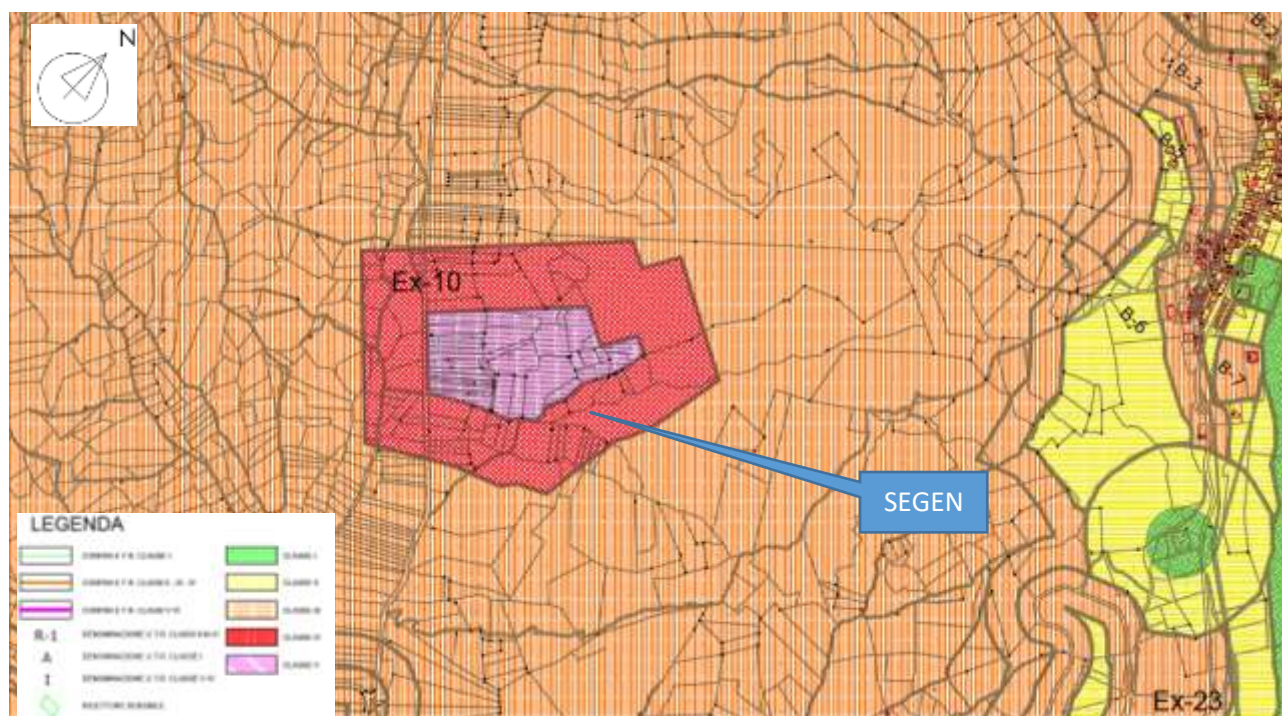
Come anche riscontrato nella Relazione Tecnica costituente l'Elaborato n. 1 del Piano di classificazione comunale il clima acustico della zona risulta essere caratterizzato da livelli sonori contenuti e generati per lo più dalle attività legate alla raccolta del legname e dall'uso agricolo di macchinari, oltre alle emissioni sonore derivanti dalle infrastrutture di trasporto presenti.

La sorgente sonora prevalente nel territorio comunale è infatti costituita dal traffico veicolare di attraversamento lungo la autostrada A 24 L'Aquila - Teramo posta sul lato Nord del territorio comunale oltre alla linea ferroviaria Roma – L'Aquila ed alla S.S. 5 Tiburtina Valeria.

Il traffico veicolare locale nell'intero territorio comunale è distribuito sulle strade comunali di collegamento tra le frazioni;

La maggior parte delle attività produttive sono concentrate nella zona industriale/artigianale a sud dell'agglomerato di Sante Marie ad esclusione del sito destinato alle attività connesse alla gestione dei rifiuti di cui alla presente istanza situato in area centrale al territorio comunale distante comunque dalle zone urbanizzate e già da tempo sede di una discarica e di un precedente impianto di gestione dei rifiuti. Dalla Tavola 6a – Aggregazione Territoriale Aree urbane – Extra urbane – è possibile ricavare il seguente stralcio rappresentativo di tale porzione di territorio e della sua classificazione ai fini acustici

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 6 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |



*Figura 1 - Stralcio Zonizzazione acustica comune di Sante Marie (AQ)*

Le varie zone a cui si applicano le diverse classi acustiche sono contraddistinte con colorazioni il cui significato deve essere interpretato ai sensi della seguente legenda estratta dagli allegati del piano.

Come chiaramente evincibile l'area in cui insiste l'impianto di cui al presente progetto è classificata in Classe IV. Tale area confina ad ovest con un area in Classe V (zona in cui è localizzata la discarica) e per il resto con aree ricadenti in Classe III.

Risulta importante far notare che nell'elaborazione del Piano di Classificazione acustica di cui trattasi l'assegnazione delle classi V e VI è avvenuta in base ai criteri esposti al punto 2.2 delle Linee Guida della Regione Abruzzo. In particolare la classe V è stata assegnata alle sezioni con elevata presenza industriale e bassa presenza di insediamenti abitativi, mentre la classe VI non è stata assegnata data l'assenza di attività produttive di tipo artigianale/industriale con la necessità di svolgimento anche nel periodo notturno ed assenza di ambienti abitativi nelle vicinanze.

Di seguito si riportano delle tabelle indicative dei valori limite applicabili alle Classi di interesse per il sito di progetto e le aree ad esso limitrofe.

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 7 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

| CLASSE ACUSTICA III |           |                        |                             |         |                              |
|---------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|---------|------------------------------|
|                     | Emissione | Assoluti di immissione | Differenziali di immissione | Qualità | Attenzione riferiti a un'ora |
| Periodo diurno      | 55        | 60                     | 5                           | 57      | 70                           |
| Periodo notturno    | 45        | 50                     | 3                           | 47      | 55                           |

*Tabella 1 - Valori limite della classe acustica III*

| CLASSE ACUSTICA IV |           |                        |                             |         |                              |
|--------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|---------|------------------------------|
|                    | Emissione | Assoluti di immissione | Differenziali di immissione | Qualità | Attenzione riferiti a un'ora |
| Periodo diurno     | 60        | 65                     | 5                           | 62      | 75                           |
| Periodo notturno   | 50        | 55                     | 3                           | 52      | 60                           |

*Tabella 2 - Valori limite della classe acustica IV*

| CLASSE ACUSTICA V |           |                        |                             |         |                              |
|-------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|---------|------------------------------|
|                   | Emissione | Assoluti di immissione | Differenziali di immissione | Qualità | Attenzione riferiti a un'ora |
| Periodo diurno    | 65        | 70                     | 5                           | 67      | 80                           |
| Periodo notturno  | 55        | 60                     | 3                           | 57      | 65                           |

*Tabella 3 - Valori limite della classe acustica V*

### 3 SORGENTI SONORE

La realizzazione e l'esercizio dell'impianto di recupero nella sua configurazione di progetto comporterà l'introduzione di sorgenti sonore il cui impatto sul territorio circostante deve essere valutato in questa sede al fine della sua compatibilità ambientale.

Le principali sorgenti sonore possono essere ricomprese in due insiemi principali:

- Il capannone industriale come sorgente unica una emissione sonora risultante dall'insieme delle sorgenti sonore in esercizio al suo interno schermate dalle strutture che lo costituiscono;
- Le sorgenti esterne fisse: estrattori a servizio degli impianti di abbattimento;

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 8 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

- Le sorgenti esterne mobili: mezzi in movimentazione e carrello elevatore.

Tutte le suddette sorgenti possono essere considerate in funzione unicamente nel periodo di riferimento diurno.

### **3.1 Sorgenti lineari (strade)**

La sorgente “Strada Provinciale” è stata impostata ai sensi della norma NMPB 2008 per mezzo di una sua caratterizzazione avvenuta tramite misure fonometriche effettuate in data 13 settembre 2022.

La sorgente “Strada Interna” è stata impostata ai sensi della norma NMPB 2008 sulla base di un traffico giornaliero di 3 veicoli pesanti ogni ora (attribuibili all’esercizio dell’impianto) su tutto il tempo di riferimento diurno conformemente a quanto si era previsto nella procedura di VA.

### **3.2 Sorgenti puntiformi (estrattori aria a servizio di E1 ed E2)**

Le sorgenti “Estrattori aria” sono state dimensionate sulla base di scheda tecnica di impianti simili a quelli che previsti nel progetto per portata e potenza. E’ stata utilizzata una scheda tecnica di ventilatori serie TRC (Allegato 1 – Scheda della Ditta MVF S.r.l. - Via S. Giovanni Bosco 12 - 15121 Alessandria). In essa, in funzione della portata è indicata la tipologia di macchina e il valore di Livello di pressione sonora (vedi grafico in figura 1).

- Per il ventilatore da 45000 Nm<sup>3</sup>/h, da 75 kw e 3500 pa a servizio del punto di emissione E1 viene dichiarato un valore di Lp ad 1 m di 85 dBA e quindi è possibile stimare un valore di potenza sonora di 96 dBA.
- Per il ventilatore da 60000 Nm<sup>3</sup>/h a servizio di E2 è possibile estrapolare un valore di Lp ad 1 m di 87 dBA e quindi è possibile stimare un valore di potenza sonora di 98 dBA.



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 9 a 22</b>     |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

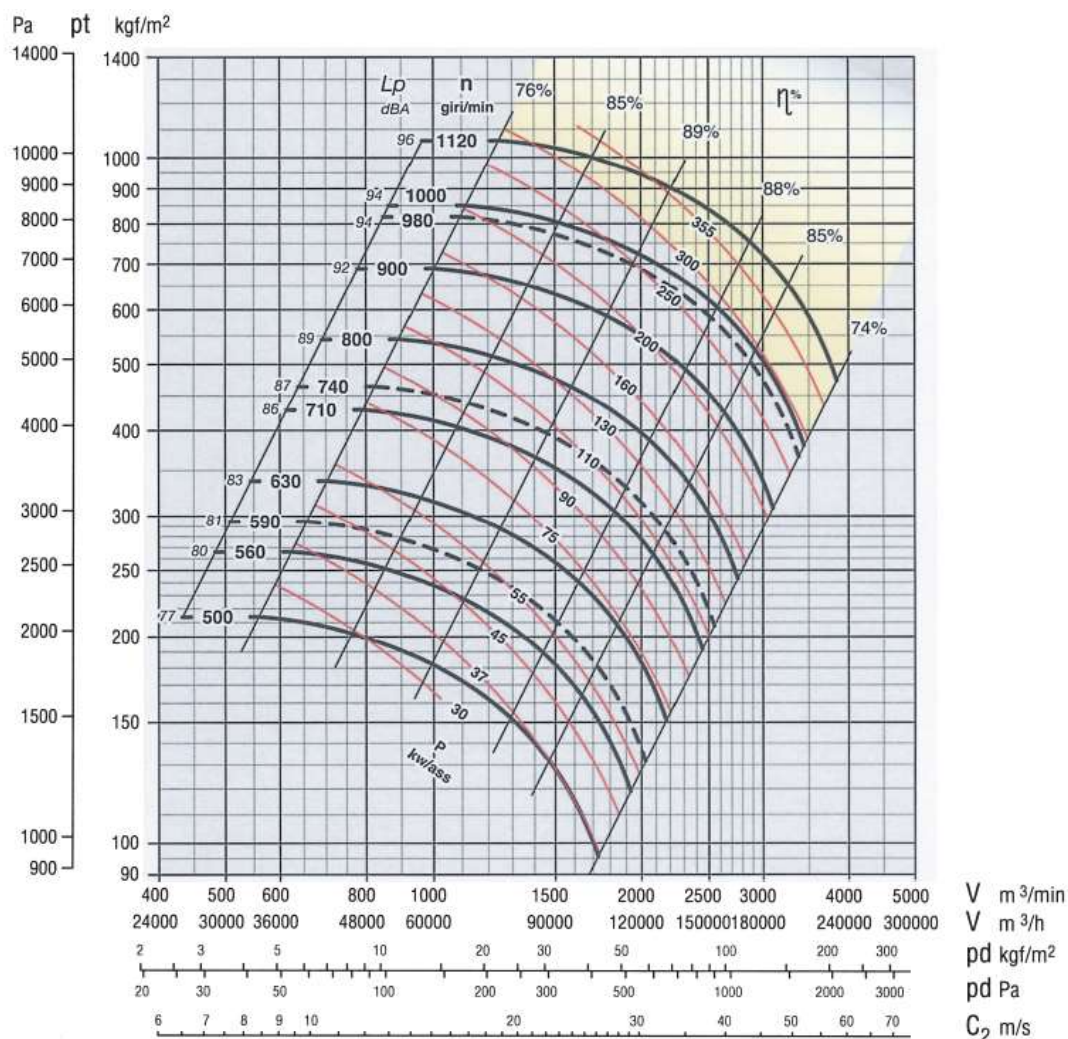


Figura 2 - Grafico da cui sono stati desunti i valori di pressione sonora degli estrattori

### 3.3 Sorgente puntiforme carrello elevatore

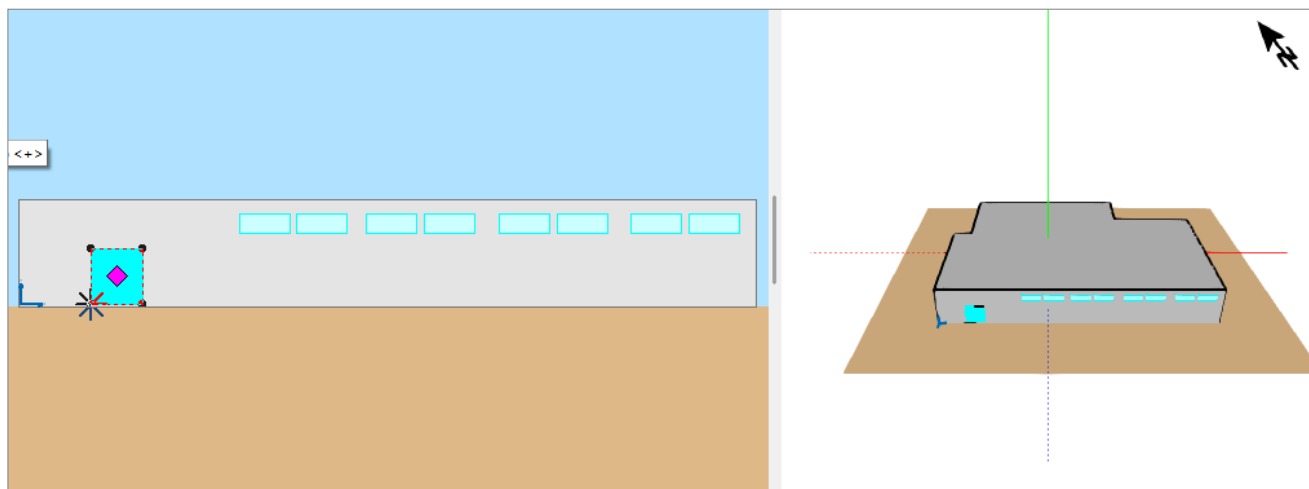
La sorgente “Carrello elevatore” è stata dimensionata attribuendo una potenza sonora di 93,0 dB(A) dalle ore 6 alle ore 22 in cui l’impianto di recupero è operativo. Tale valore è stato desunto da scheda tecnica di mezzo simile (marca STILL riportata in Allegato 2). La sorgente è stata posizionata in prossimità dello stoccaggio sotto tettoia localizzata nel piano intermedio.

### 3.4 Sorgente Capannone industriale

La sorgente “Capannone industriale” è stata dimensionata attribuendo (in maniera cautelativa e conservativa) un rumore interno di 95,0 dB(A) e delle aree di trasmissione ( $R = 30$  dB) in corrispondenza delle porte e delle finestrate previste.



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 10 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |



*Figura 3 - Modellizzazione sorgente "Capannone industriale"*

Per la stima dei valori di  $L_p$  all'interno del capannone è stato effettuato un calcolo attraverso un modello semplificato con indici di valutazione secondo EN 12354-4. Per il calcolo previsionale sono state utilizzate le 8 macchine più rumorose sulla base dei valori di emissione sonora (le altre hanno livelli così bassi in confronto da essere trascurabili) dichiarate dal fornitore SUTCO (Allegato 3 Equipment Data Sheet). Il valore di calcolo finale è appunto di 95 dBA con tutte le macchine attive contemporaneamente. Tale valore è stato impostato come rumore interno e utilizzato per il calcolo del rumore trasmesso esternamente attraverso i portelloni e le finestrate del capannone.

|   |          |          |          |          |          |          |         |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|
| Modello semplificato con indici di valutazione secondo EN 12354-4 |          |          |          |          |          |          |         |          |
|   | 63       | 125      | 250      | 500      | 1000     | 2000     | 4000    |          |
| curva A   | -26,2    | -16,1    | -8,6     | -3,2     | 0        | 1,2      | 1       |          |
| Livello potenza macchina 1 (dB)                                   |          |          |          |          | 102      |          |         |          |
| Livello potenza macchina 2 (dB)                                   | 0        | 0        | 0        | 0        | 96       | 0        | 0       |          |
| Livello potenza macchina 3 (dB)                                   | 0        | 0        | 0        | 0        | 111      | 0        | 0       |          |
| Livello potenza macchina 4 (dB)                                   |          |          |          |          | 111      |          |         |          |
| Livello potenza macchina 5 (dB)                                   |          |          |          |          | 111      |          |         |          |
| Livello potenza macchina 6 (dB)                                   |          |          |          |          | 111      |          |         |          |
| Livello potenza macchina 7 (dB)                                   |          |          |          |          | 111      |          |         |          |
| Livello potenza macchina 8 (dB)                                   |          |          |          |          | 111      |          |         |          |
| Livello potenza globale (dB)                                      | 9,0309   | 9,0309   | 9,0309   | 9,0309   | 118,8941 | 9,0309   | 9,0309  |          |
| Livello potenza globale (dBA)                                     | -17,1691 | -7,0691  | 0,4309   | 5,8309   | 118,8941 | 10,2309  | 10,0309 |          |
| Livello potenza globale (p/pref) <sup>2</sup>                     | 0,019191 | 0,196377 | 1,104307 | 3,829041 | 7,75E+11 | 10,54605 | 10,0714 | 7,75E+11 |
| Livello potenza globale (dBA)                                     |          |          |          |          |          |          |         | 118,8941 |
| profondità corpo fabbrica   | 65       | m        |          |          |          |          |         |          |
| larghezza corpo fabbrica  | 60       | m        |          |          |          |          |         |          |
| altezza corpo fabbrica  | 12       | m        |          |          |          |          |         |          |

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 11 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

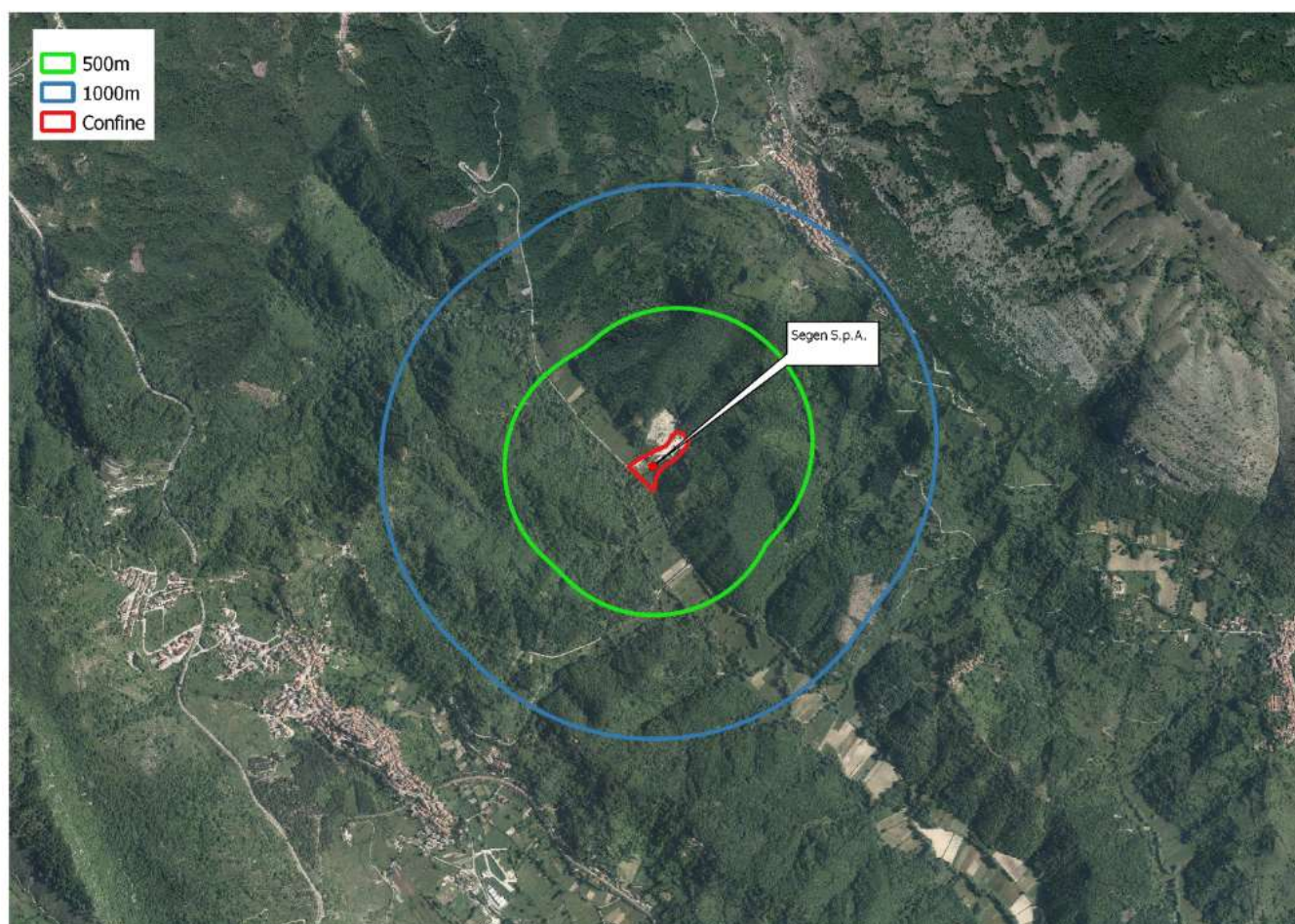
|                      |          |
|----------------------|----------|
| Volume fabbrica      | 46800 m3 |
| superfici involucro  | 10800 m2 |
| Valore medio alfa    | 0,1      |
| Unità fonoassorbenti | 1080 m2  |

**Livello pressione sonora interno**      **94,58042**      **dB(A)**

*Tabella 4 - Dati di pressione sonora principali macchinari interni*

## 4 RECETTORI SENSIBILI

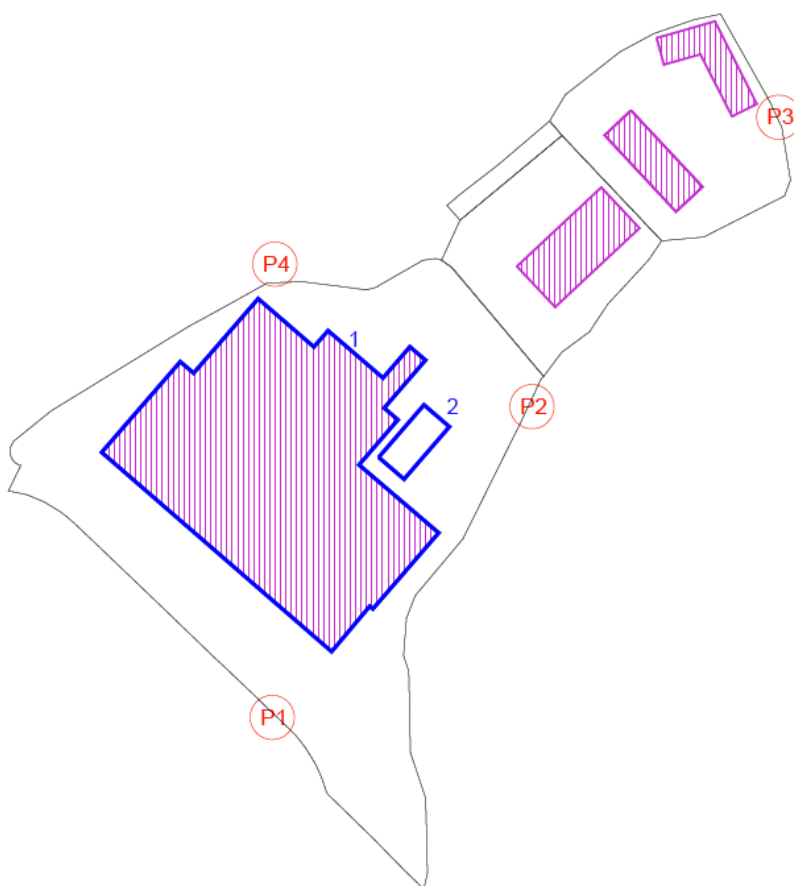
L'area di progetto risulta isolata ed è difficile identificare dei recettori nelle vicinanze dell'impianto. Da un punto di vista acustico risulta determinante l'assenza di qualsivoglia recettore nel raggio di 500 metri dai confini dell'impianto.



*Figura 4 - Rappresentazione delle distanze di 500 m e 1000 m dai confini del sito*

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 12 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

Visto che nell'ambito della presente istanza AIA sono stati previsti 4 punti di misura localizzati ai confini dell'impianto (vedi stralcio allegato F1 che segue) essi vengono inseriti come recettori nel modello di calcolo per una prima valutazione del livello di emissione al confine.



*Figura 5 - Stralcio Allegato F1 dell'istanza di AIA*

## **5 MISURE FONOMETRICHE ANTE OPERAM**

In data 13 settembre 2022, nel tempo di riferimento diurno, sono state effettuate delle misure fonometriche allo scopo di caratterizzare il clima acustico ante operam. La finalità delle misure effettuate è in primis quella di caratterizzare acusticamente le sorgenti sonore preesistenti.

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 13 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

## 5.1 Strumentazione utilizzata

Le misure eseguite, corrette secondo la curva di ponderazione A, con costante di tempo FAST (e contemporaneamente con costanti di tempo SLOW e IMPULSE impostate sugli altri due profili disponibili) sono state ottenute mediante fonometri integratori di classe 1 con le caratteristiche di seguito riassunte (certificati di taratura allegati):

- **Misuratore di livello di pressione sonora SVAN 977(B), numero 36898, costruttore SVANTEK con preamplificatore modello SV12L, numero 47696 costruttore SVANTEK e microfono modello 7052E, numero 62187, costruttore ACO.**

Lo SVAN 977 è un analizzatore digitale, tipo 1, di rumore e vibrazione così come di 1/1 o 1/3 di ottava. Lo strumento è progettato per misurazioni di vibrazioni e acustica in generale, monitoraggio ambientale, della salute e monitoraggio della sicurezza.

Tre profili acustici o di vibrazioni consentono misurazioni parallele di frequenza indipendenti e RMS costanti di tempo. Ogni profilo fornisce un significativo numero di risultati (come Leq, LMax, LMin, LPeak, Spl, SEL nel caso delle misurazioni del rumore o RMS, Peak, VDV, MTVV nel caso di misure di vibrazioni). La time history avanzata registra per ogni profilo e fornisce informazioni complete sul segnale misurato inviandole alla SD-card o USB Memory Stick esterne. Presenti tutti i filtri di ponderazione necessari ad esempio: A, B, C, Z. Grazie alla potenza del suo processore di segnale digitale, lo SVAN 977 è in grado, contemporaneamente alla modalità metrica, di eseguire in tempo reale l'analisi 1/1 o 1/3 di ottava, inclusi i calcoli dei livelli statistici.

Data ultima taratura: 26 novembre 2021 (certificati di taratura in Allegato 4).

| <b>Tipo</b>           | <b>Marca e modello</b>      | <b>N° matricola</b> | <b>Data ultima taratura</b> |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Fonometro integratore | SVAN958 (ex QUEST – VI-410) | 15013               | 26/11/2021                  |
| Capsula microfonica   | BSWA TECH – MPA201          | 450803              | 26/11/2021                  |
| Preamplificatore      | BSWA TECH – MPA201          | 4501692             | 26/11/2021                  |
| Calibratore           | Quest Technologies – QC-10  | QIH120079           | 01/12/2020                  |

(certificati di taratura in allegato).

Il microfono è stato posizionato a circa 1,6 m dal piano campagna e ad almeno 1 m da superfici riflettenti.



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 14 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

## 5.2 Punti di misura e risultati delle misure

### 5.2.1 Punto di misura P2

L'unica sorgente sonora preesistente allo stato attuale è costituita dall'asse stradale SP Alto Liri. Tale strada risulta attualmente parzialmente interdetta (accesso solo ai frontisti) per cui per la sua caratterizzazione come sorgente sonora ci si è posizionati nella sua prosecuzione verso nord-est (vedi posizione rappresentata sull'immagine satellitare che segue).



Figura 6 - Punto di misura P2 per caratterizzazione strada

La misura fonometrica ha restituito i seguenti risultati.

| P2 – misura del 13/09/2022 |          |                 |            |            |            |            |            |
|----------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nome                       | Inizio   | Durata (minuti) | Leq        | Lmax       | Lmin       | L90        | L10        |
| L23                        | 09:53:22 | 20,02           | 48,4 dB(A) | 72,0 dB(A) | 19,0 dB(A) | 21,5 dB(A) | 48,4 dB(A) |

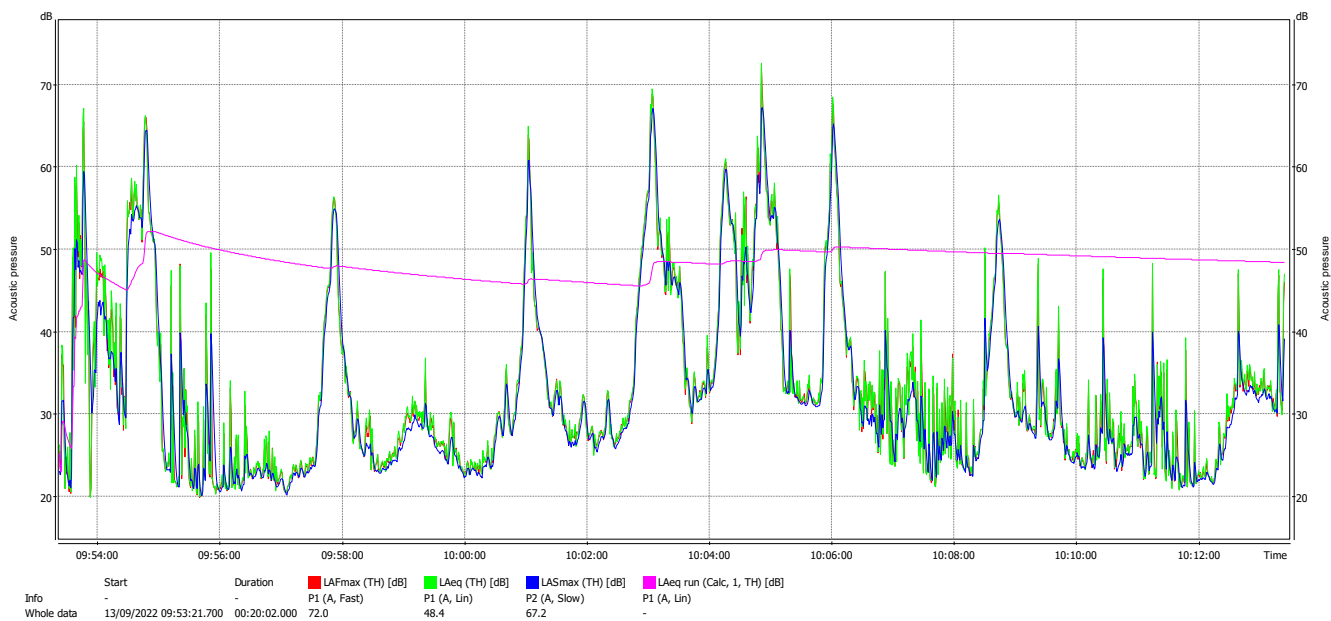
Tabella 5 - Risultati in P2 nel periodo di riferimento diurno

| P2 – misura del 10/10/2022 |          |                 |            |            |            |            |            |
|----------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nome                       | Inizio   | Durata (minuti) | Leq        | Lmax       | Lmin       | L90        | L10        |
| L28                        | 22:20:24 | 16,38           | 39,7 dB(A) | 58,9 dB(A) | 28,9 dB(A) | 32,2 dB(A) | 41,4 dB(A) |

Tabella 6 - Risultati in P2 nel periodo di riferimento notturno



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 15 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |



*Figura 7 - Grafico misura in P2 (L23.SVL : Logger results, zoom out = 8x (max envelope))*

Tale valore di Leq è stato utilizzato per il dimensionamento della strada quale sorgente ante operam.

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 16 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

### 5.2.2 Punto di misura P1

Sul sito di progetto, inoltre, nel punto di misura P1, si è verificata la presenza di un clima acustico omogeneo con la presenza di qualche sporadico passaggio di mezzi agricoli e dell'industria boschiva (due passaggi nei 20 minuti di misurazione). Il livello sonoro misurato può considerarsi caratteristico del clima acustico ante operam al netto del traffico veicolare.



Figura 8 - Punto di misura P1

La misura fonometrica ha restituito i seguenti risultati.

| P1 – misura del 13/09/2022 |          |                 |            |            |            |            |            |
|----------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nome                       | Inizio   | Durata (minuti) | Leq        | Lmax       | Lmin       | L90        | L10        |
| L22                        | 09:28:37 | 20,07           | 42,2 dB(A) | 66,0 dB(A) | 18,2 dB(A) | 20,3 dB(A) | 42,6 dB(A) |

Tabella 7 - Risultati in P1 nel periodo di riferimento diurno

| P1 – misura del 10/10/2022 |          |                 |            |            |            |            |            |
|----------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nome                       | Inizio   | Durata (minuti) | Leq        | Lmax       | Lmin       | L90        | L10        |
| L26                        | 22:05:27 | 11,40           | 35,0 dB(A) | 50,8 dB(A) | 23,7 dB(A) | 28,9 dB(A) | 38,0 dB(A) |

Tabella 8 - Risultati in P1 nel periodo di riferimento notturno

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 17 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

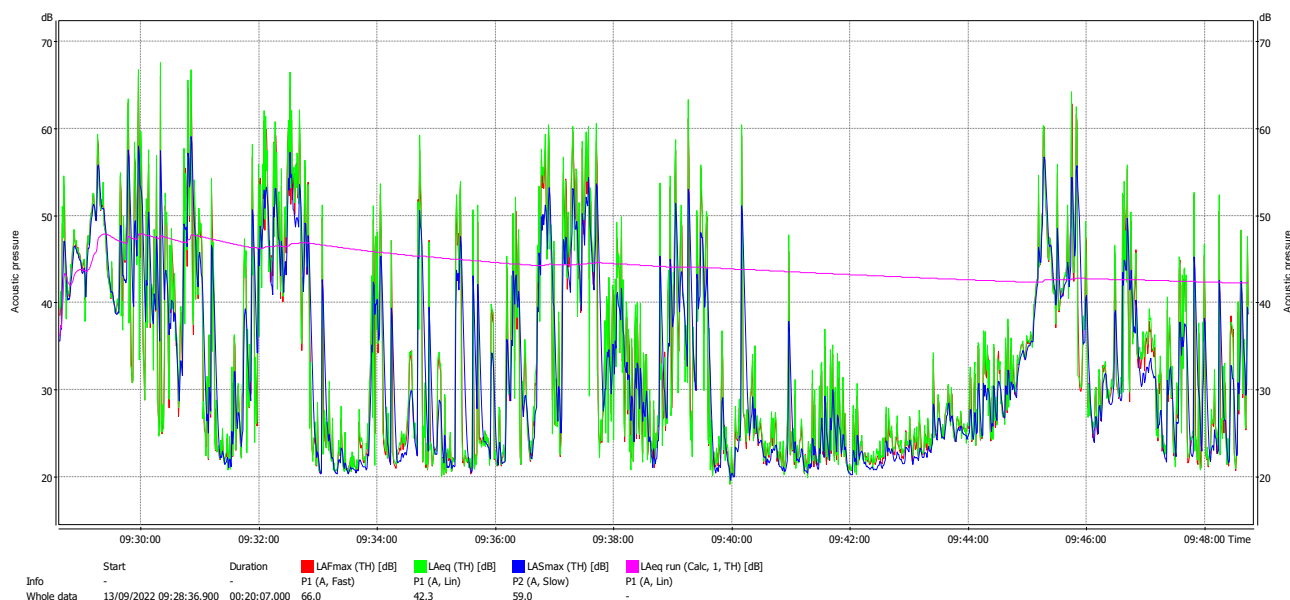


Figura 9 - Grafico misura in P1 (L22.SVL : Logger results, zoom out = 8x (max envelope))

## 6 STIMA DELL'IMPATTO

La valutazione dell'impatto al fine di verificare il rispetto dei valori limite previsti dal piano di classificazione acustico comunale viene eseguita attraverso l'uso di un modello previsionale di diffusione sonora elaborato per mezzo del software SoundPLANnoise versione 8.2.

Il software consente di elaborare modelli previsionali basandosi sul metodo del Ray Tracing simulando la propagazione del rumore in situazioni di sorgenti ed orografia complesse, e rende quindi possibile sia fornire la mappatura dei livelli sonori su grandi aree che ricostruire i livelli globali e la loro scomposizione direzionale in prossimità dei vari ricettori.

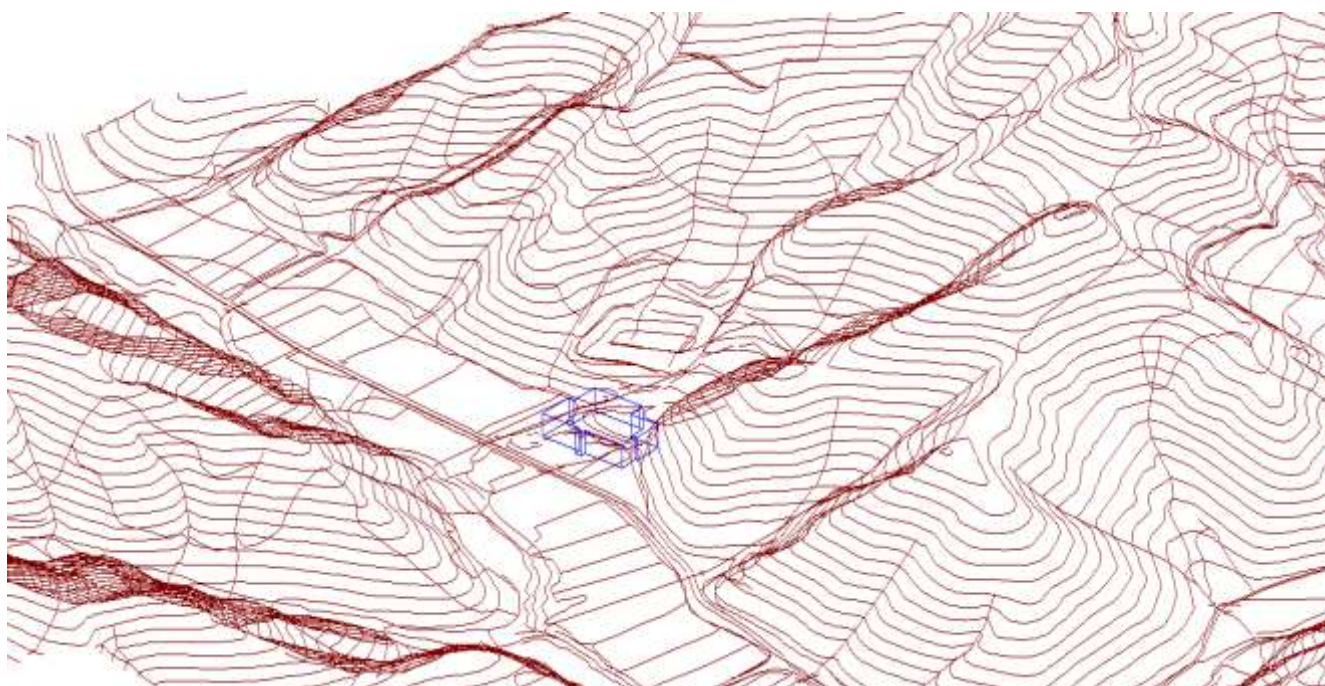
Per le previsioni dei livelli equivalenti, il programma richiede le informazioni seguenti:

- Punti o linee quotate per l'elaborazione dei files.dgm (file tridimensionale): per mezzo di questi dati e del calcolo agli elementi finiti, il software è in grado di ricostruire le caratteristiche orografiche del terreno e dunque tutti gli ostacoli, naturali e non (muri perimetrali degli edifici o degli impianti) influenzanti la propagazione del rumore. Ciascun elemento riportato sulla base tridimensionale così costruita acquisirà una quota di base (come nel caso, per esempio degli elementi puntuali ed areali) ed una pendenza (come nel caso degli elementi lineari);

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 18 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

- Caratteristiche antropiche dell'ambiente circostante: eventuale presenza di linee stradali e ferroviarie, ecc..;
- Sorgenti sonore: di queste ultime dovranno essere fornite tutte le informazioni relative non solo alle caratteristiche geometriche (sorgente puntuale, lineare, areale) ed ai massimi valori di pressione sonora ed allo spettro di frequenza, ma anche alle caratteristiche di continuità di funzionamento, di altezza dal p.c.;
- Edifici e ricettori (sensibili e non) presenti nell'area: in particolare per ciascun edificio è richiesta l'altezza massima e di ciascun piano, il numero totale dei piani e la posizione relativa del ricettore (punto rispetto al quale viene misurata la reale intensità della pressione sonora) dall'edificio, la quota di ogni vertice che costituisce il perimetro d base dell'edificio stesso (sia la quota del terreno in quel punto che l'eventuale altezza dell'edificio rispetto al terreno) e le perdite dovute alla riflessione per ciascuna facciata.

Ogni modello scelto per i vari tipi di sorgenti presenta algoritmi propri per il calcolo dell'effetto del suolo, dell'assorbimento e degli altri fenomeni coinvolti.



*Figura 10 - Rappresentazione orografica del territorio in esame*



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 19 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

## 7 RISULTATI

### 7.1 Periodo di riferimento diurno

Il modello di calcolo ha restituito, sui 4 punti di misura e controllo individuati, i seguenti risultati.

| <b>Denominazione<br/>Punto</b> | <b>Valore stimato<br/>(emissione)</b><br><br>[dB(A)] | <b>Rumore<br/>residuo</b><br><br>[dB(A)] | <b>Rumore<br/>ambientale<br/>stimato</b><br><br>[dB(A)] | <b>Valore limite<br/>assoluto di<br/>immissione<br/>(diurno)<br/>Classe III</b> | <b>Valore<br/>limite di<br/>emissione<br/>(diurno)<br/>Classe IV</b> |
|--------------------------------|--|--|---|---|--|
| P1                             | 50,8   | 42,0                                     | 51,3  | 60  | 60   |
| P2                             | 55,1   | 42,0                                     | 57,9  |   |  |
| P3                             | 42,6   | 42,0                                     | 47,0  |   |  |
| P4                             | 54,8   | 42,0                                     | 56,0  |   |  |

Tabella 9 - Stima impatto nel periodo di riferimento diurno

I valori riscontrati appaiono dimostrare, già al confine dell'impianto, una conformità al valore limite assoluto di immissione applicabile alla Classe III applicabile ai territori esterni all'area dell'impianto (ad eccezione della porzione di territorio in Classe V a nord-ovest).

Tutti i suddetti punti ricadono in Classe IV (P4 in Classe V) e i valori stimati risultano rispettare anche il valore di emissione (60 dB(A)) applicabile a tali porzioni di territorio.

In formato grafico risulta possibile avere una rappresentazione completa del livello di pressione sonora esercitato dall'attività sul territorio.



|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 20 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |



Figura 11 - Mappa del rumore (linea rossa: delimitazione Classe V, linea blu: delimitazione Classe IV) – Periodo diurno

Dalla mappa del rumore risulta evidente come i livelli di pressione sonora superiori a 60,0 dB(A) siano tutti interni al confine dell'impianto e dunque completamente ricompresi nell'ambito del territorio in Classe IV (valore limite di emissione di 60 dB(A)) e in Classe V (valore limite di emissione di 65 dB(A)).

## 7.2 Periodo di riferimento notturno

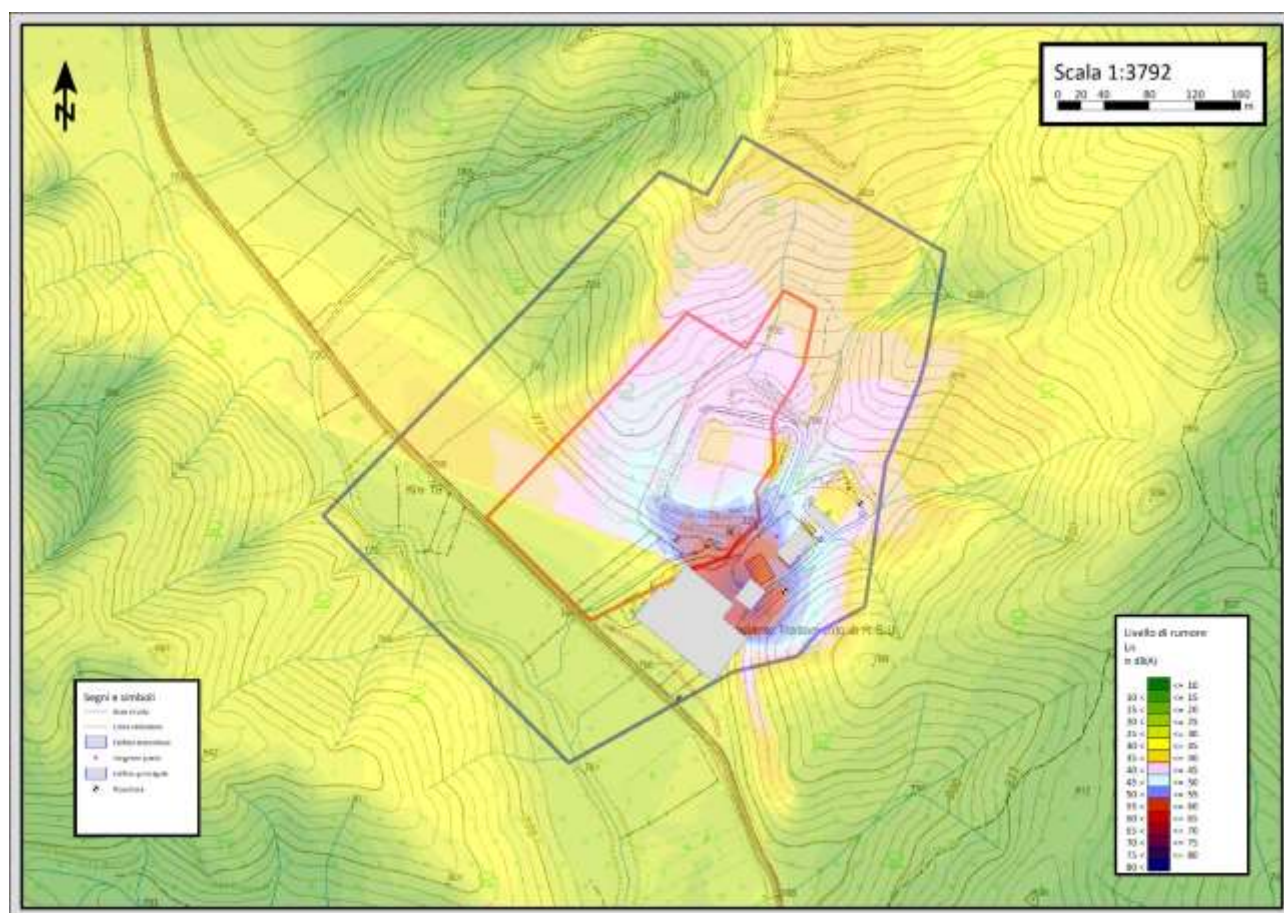
Nel periodo di riferimento notturno il modello di calcolo ha restituito, sui 4 punti di misura e controllo individuati, i seguenti risultati. Come rumore residuo è stato misurato il valore di Leq pari a 35,0 dB(A) per cui, sui punti di monitoraggio individuati, possono essere riportati i risultati riportati nella seguente tabella.

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 21 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

| <b>Denominazione Punto</b> | <b>Valore stimato (emissione)</b><br>[dB(A)] | <b>Rumore residuo</b><br>[dB(A)] | <b>Rumore ambientale stimato</b><br>[dB(A)] | <b>Valore limite assoluto di immissione notturno</b><br>[dB(A)] |
|----------------------------|--|----------------------------------|---|---|
| P1                         | 50,8   | 35,0                             | 51,0  | Cl. IV: 55,0  |
| P2                         | 55,1   | 35,0                             | 55,0  | Cl. IV: 55,0  |
| P3                         | 42,6   | 35,0                             | 42,5  | Cl. IV: 55,0  |
| P4                         | 54,8   | 35,0                             | 55,0  | Cl. V: 60,0   |

Tabella 10 - Stima impatto nel periodo di riferimento notturno

In formato grafico risulta possibile avere una rappresentazione completa del livello di pressione sonora esercitato dall'attività sul territorio da cui evincere che i valori stimati, e descritti in tabella sui punti di monitoraggio, sono tali da rispettare la zonizzazione acustica comunale.



Dalla mappa del rumore risulta evidente come i livelli di pressione sonora superiori a 50,0 dB(A) siano tutti ricompresi nell'ambito del territorio in Classe IV (Confine blu esterno, valore limite di emissione notturno di 50 dB(A)) e in Classe V (Confine rosso interno, valore limite di emissione notturno di 55 dB(A)). Anche le aree caratterizzate da livelli di pressione sonora inferiore a 45 dB(A)

|                     |  |                        |
|---------------------|--|------------------------|
| <b>ELABORATO:</b>   | <i>Valutazione previsionale dell'impatto acustico Rev2</i> | <b>Pag. 22 a 22</b>    |
| <b>COMMITTENTE:</b> | <i>SEGEN S.p.A. – Impianto di Sante Marie (AQ)</i>         | <i>15 Ottobre 2022</i> |

e superiore a 40 dB(A) sono praticamente completamente racchiuse nella Classe IV del PCA comunale.

In conclusione, anche considerando le principali sorgenti sonore (estrattori dell'aria) attivi al massimo regime per tutto il periodo di riferimento notturno, i livelli di pressione generati appaiono limitati alle immediate vicinanze dell'impianto e comunque conformi alla classificazione acustica comunale.

## **8 CONCLUSIONI**

Vista la destinazione d'uso delle aree interessate dal progetto in base alla quale è stata predisposta la classificazione acustica comunale e l'assenza di ricettori sensibili nel territorio circostante si può affermare che le emissioni sonore derivanti dall'esercizio dell'impianto siano accettabili da un punto di vista dell'impatto ambientale. I valori stimati nel presente studio previsionale di impatto acustico dovranno essere verificati con l'impianto in esercizio come descritto anche nel Piano di Gestione del rumore redatto in applicazione delle BAT di settore.

Allegato 1 – Scheda tecnica estrattori

Allegato 2 – Scheda tecnica carrello elevatore

Allegato 3 – Schede tecniche attrezzature impianto cernita automatica

Allegato 4 – Certificati di taratura strumentazione utilizzata per le misure fonometriche

Allegato 5 – Determina Regione Lazio iscrizione tecnico abilitato in acustica ambientale

**Allegato 1**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO rev 1**

**ALLEGATA AD ISTANZA DI A.I.A.**

Proponente:







serie  
series  
série  
serie  
serie

# TRc

CARATTERISTICHE  
SPECIFICATIONS  
CARACTÉRISTIQUES  
EIGENSCHAFTEN  
CARACTERÍSTICAS

## IMPIEGO:

I ventilatori centrifughi di questa serie ad alto rendimento sono adatti per aspirazioni di polveri, fumi, granulati, segature o anche trucioli di legno di minime dimensioni e materiali in genere in miscela con l'aria, **con esclusione di materiali filamentosi**.

La loro principale caratteristica è quella di abbinare l'alto rendimento (derivante dall'impiego di una girante a pale rovescie, profilo speciale) con l'idoneità ai trasporti di materiali in miscela con l'aria.

Questi ventilatori sono inoltre caratterizzati da una curva della potenza assorbita molto piatta, tale da non sovraccaricare il motore nemmeno funzionando a bocche libere.

Si installano nelle falegnamerie, industrie meccaniche, cementerie, ceramiche, concerie, fonderie, nelle industrie molitorie, chimiche e in tutte quelle applicazioni dove necessita il trasporto di aria nociva con temperatura max di 90°C. Per temperature del fluido trasportato superiori a 90°C fino a 350°C viene calettata sull'albero fra supporto e coclea una ventolina particolare; inoltre il ventilatore viene verniciato con vernice speciale all'alluminio per le alte temperature.

**TRc: Ventilatori centrifughi con girante a pale rovescie per i quali è previsto un Ntarget = 64.**

## USE:

the high output centrifugal fans of this series are suitable for the suction of dusts, fumes, granulates, sawings or also wooden shavings of minimum sizes and materials in general mixed with air **excluding filament material**.

Their main feature is that of joining up the high output (deriving from the use of a fan wheel with reversed blades, special profile) with the suitability of transporting materials mixed with air

Besides, these fans are distinguished by a very flat curve of the absorbed power, such as to not overload the motor neither when working with free throats.

They are assembled in carpenter shops, mechanical industries, cement factories, ceramic factories, tanneries, foundries, in the molinary and chemical industries, and in all those applications where it is necessary to transport harmful air with max. temperature of 90°C. For temperatures of the transported fluid higher than 90°C up to 350°C a small heat stopping fan is splined to the shaft between support and scroll; besides the fan is painted with a special aluminium paint suitable for high temperatures.

**TRc: Centrifugal backward curved fans or centrifugal radial bladed fans and therefore expected Ntarget = 64.**

## DEMAINES D'APPLICATION:

Les ventilateurs centrifuges de celle série à haut rendement sont préconisés pour l'aspiration de poudres, fumées, granulés, sciures ou même copeaux de bois de petites dimensions et matériaux en général, **à l'exclusion de matériaux filamenteux**.

Leur principale caractéristique est d'adoindre un haut rendement (dérivant de l'emploi d'une turbine à aubes renversées, profil spécial) à l'aptitude au transport de matériaux, en suspension dans l'air. Ces ventilateurs sont, en outre, caractérisés par une courbe de la puissance absorbée très plate, de sorte que le moteur ne soit pas surchargé même s'il fonctionne à bouche libre.

On installe ces ventilateurs dans les menuiseries, industries mécaniques, cimenteries, céramiques, tanneries, fonderies, industries meunières, chimiques dans toutes applications qui nécessitent un transport d'air poussiéreux avec une température maximum de 90°C. Pour des températures de fluide transporté supérieures à 90°C jusqu'à 350°C, on place sur l'arbre une turbine de refroidissement qui protège de la chaleur entre la chaise et la coque; en outre, on peint le ventilateur avec une peinture spéciale à l'aluminium pour hautes températures.

**EUc: Ventilateurs centrifuges avec à aubes curve à l'arrière pour lesquelles est prévu un Ntarget = 64.**

## ANWENDUNG:

Die Ventilatoren dieser Serie sind zum Absaugen von Staub, Rauch, Granulaten, Holzspänen und Holzmehl von kleiner Größe und sonstigen feinen, **mit Luft gemischten, Materialien geeignet**.

Die besonderen Eigenschaften dieser Serie sind ein hoher Wirkungsgrad (erreicht durch den Einsatz von rückwärtsgekrümmten Schaufeln) verbunden mit Materialtransport.

Ausserdem sind diese Ventilatoren durch eine sehr flache Kurve der aufgenommenen Energie gekennzeichnet, sodaß der Ventilator auch bei freier Ansaugöffnung nicht überlastet wird.

Anwendungsbereiche dieser Ventilatoren-Serie sind in: Tischlereien, Zementfabriken, Keramikverarbeitende Betriebe, Gerbereien, Gießereien, Mühlen, chemische Betriebe und all jene Bereiche, in denen schädliche Medien mit Temperaturen bis zu 90°C transportiert werden. Für Temperaturen, des geförderten Mediums, von 90°C bis 359°C wird an der Welle, zwischen Lager und Gehäuse, ein Kühlflügel aufgezogen und der Ventilatoren mit Aluminiumfarbe, für hohe Temperaturen, lackiert.

**TRc: Zentrifugalventilatoren mit nach zurück gebogenen Schaufeln, für die ein Ntarget = 64.**

## UTILIZACIÓN:

Los ventiladores centrifugos de esta serie de alto rendimiento son aptos para aspirar polvos, humos, granulados, aserrín o virutas de madera de minimas dimensiones y materiales en general, mezcla, dos con aire, **con exclusión de los materiales filamentosos**.

Su principal característica es la de combinar el alto rendimiento (derivado de la utilización de una rueda de paletas con paletas vueltas al revés, de perfil especial) con la capacidad de transportar materiales mezclados con aire.

Además, estos ventiladores están caracterizados por una curva de la potencia absorbida muy plana, de modo que el motor no está sobrecargado ni siquiera cuando funciona con bocas libres.

Se instalan en las carpinterías, industrias mecánicas, fábricas de cemento, cerámicas, curtidors, altos hornos, en las industrias de molinaria, químicas y en todas aquellas aplicaciones en que se hace necesano transportar el aire nocivo con temperatura máxima de 90° C. Para temperaturas del fluido transportado superiores a los 90° C y hasta los 350° C se ensambla en el árbol entre soporte y cóclea una pequeña turbina de refrigeración; además el ventilador está barnizado con un barniz especial al aluminio para altas temperaturas.

**TRc: Ventiladores centrifugos con rotor de paletas curvadas hacia atrás para los que se prevé un Ntarget = 64.**

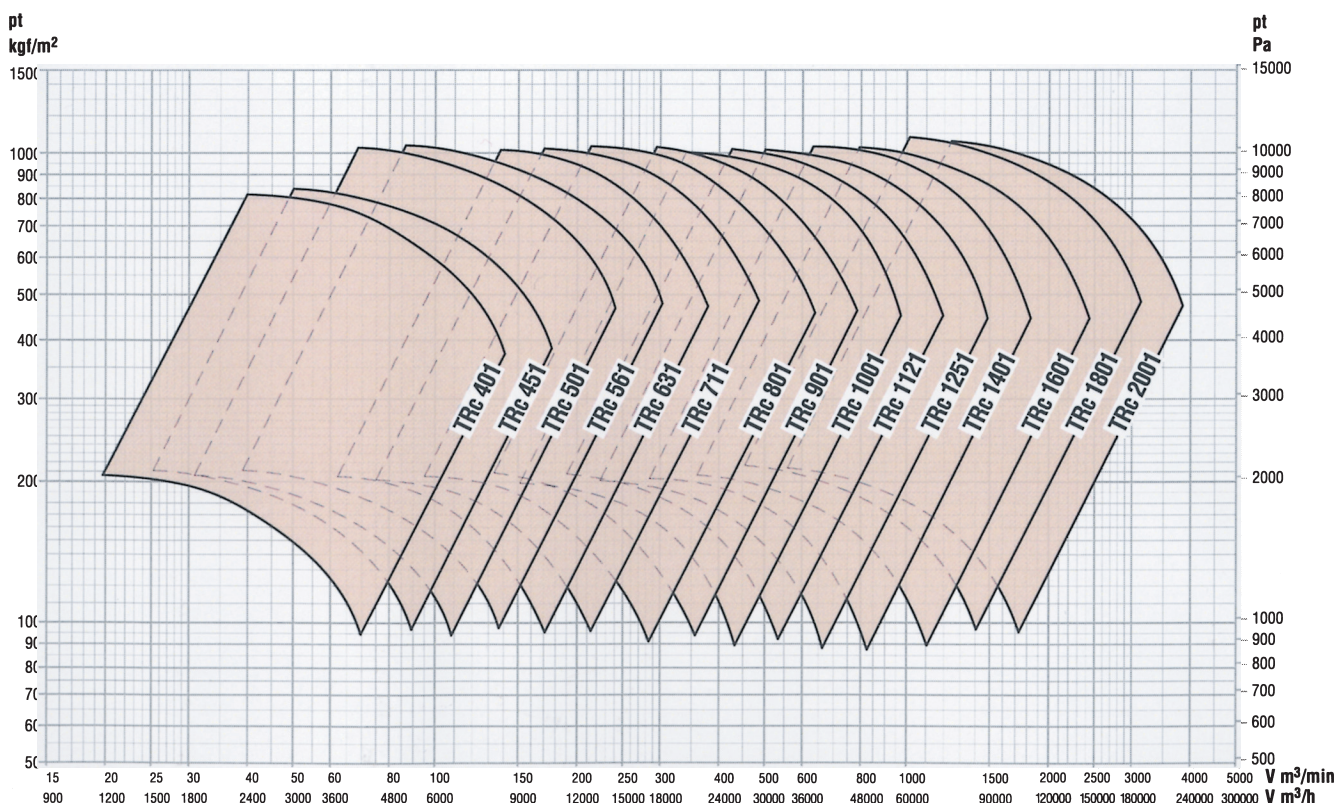
Campo di funzionamento

Operating range

Champe de Fonctionnement

Leistungsbereich

Campo de Funcionamiento





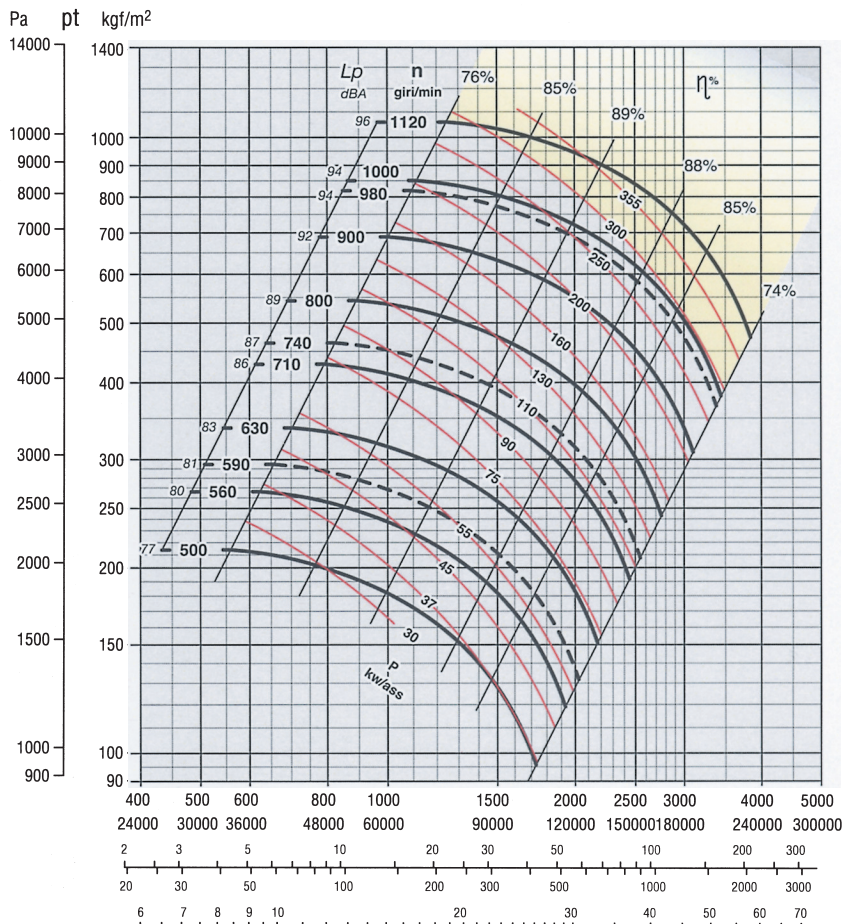




serie  
series  
série  
serie  
serie

# TRc 2001

CARATTERISTICHE  
SPECIFICATIONS  
CARACTÉRISTIQUES  
EIGENSCHAFTEN  
CARACTERÍSTICAS



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 1120 giri/min.  
90÷200°C = 950 giri/min.  
200÷350°C = 800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

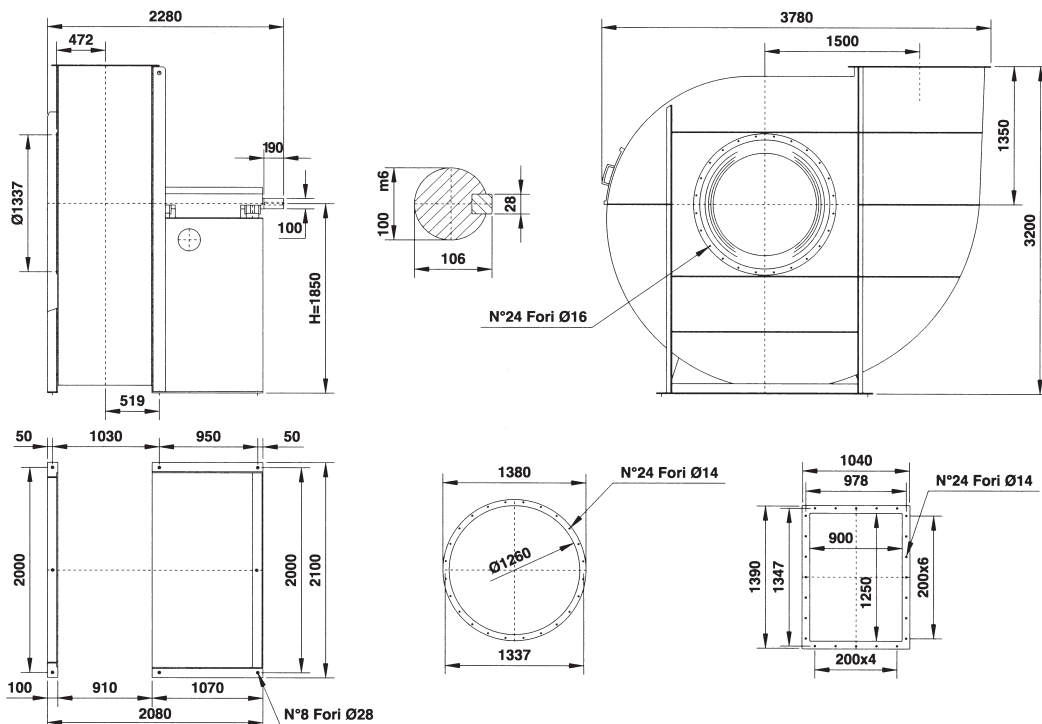
DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 1100 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso  
kg 3180

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte  
SNL 524

**Il ventilatore non è orientabile**  
**The fan is not revolable**  
**Le ventilateur n'est pas orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar**  
**El ventilador no es orientable**



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)

| Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Alura de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |        |     |        |     |        |     | Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Alura de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |        |     |        |     |
|--|--|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--|---|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
|  | 0  | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |  | 0   | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |
|  |  |    |        |     |        |     |        |     |  |   |    |        |     |        |     |        |     |
|  | H=1850   |    | H=1500 |     | H=1300 |     | H=2200 |     |  | H=1850  |    | H=1500 |     | H=1300 |     | H=2200 |     |

**Allegato 2**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO rev 1**

**ALLEGATA AD ISTANZA DI A.I.A.**

Proponente:



## RX 70 Dati Tecnici

### Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido

---

[RX 70-20/600](#)

[RX 70-25](#)

[RX 70-25/600](#)

[RX 70-30](#)

[RX 70-30/600](#)

[RX 70-35](#)





RX 70-20/35 Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido

Performance ed efficienza

Le presenti specifiche tecniche, conformi alle direttive VDI 2198, forniscono i valori tecnici solo per il carrello elevatore standard.

L'uso di gomme, montanti, accessori aggiuntivi, ecc. diversi dalle specifiche potrebbe determinare variazioni nei valori.



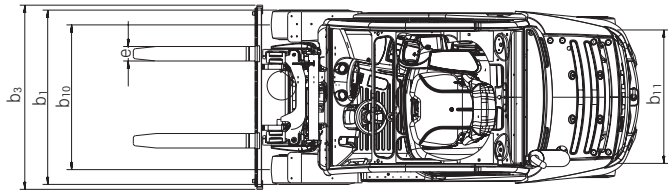
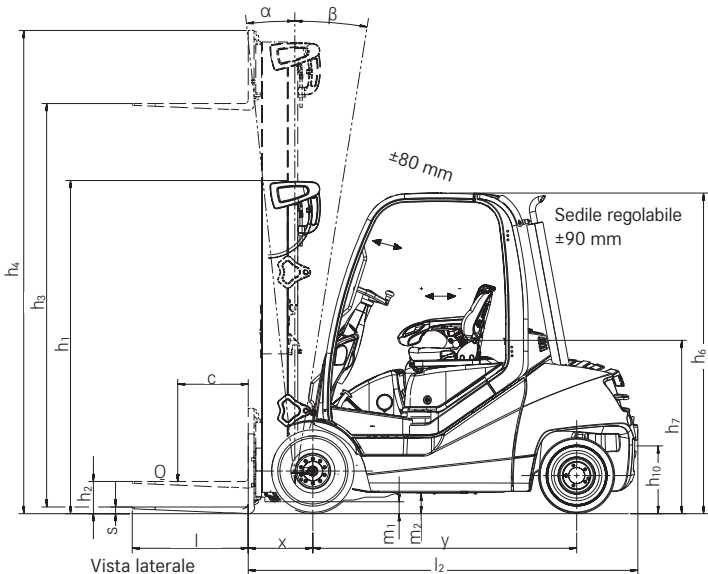
|                  |                                   |  |                      |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|------------------|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Caratteristiche  | 1.1                               | Costruttore  |                      |                 | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   |
|                  | 1.2                               | Modello  |                      |                 | RX 70-20/600            | RX 70-20T/600           | RX 70-25                | RX 70-25/600            | RX 70-25 T              | RX 70-25 T/600          | RX 70-30                | RX 70-30/600            | RX 70-30 T              | RX 70-30 T/600          | RX 70-35                | RX 70-35 T              |
|                  | 1.2.1                             | Numero del modello del costruttore   |                      |                 | 7394                    | 7400                    | 7395                    | 7396                    | 7401                    | 7402                    | 7397                    | 7398                    | 7403                    | 7404                    | 7399                    | 7405                    |
|                  | 1.3                               | Azionamento  |                      |                 | Diesel                  | GPL                     | Diesel                  | Diesel                  | GPL                     | GPL                     | Diesel                  | Diesel                  | GPL                     | GPL                     | Diesel                  | GPL                     |
|                  | 1.4                               | Tipo di guida  |                      |                 | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       | Conducente seduto       |
|                  | 1.5                               | Portata/carico   | Q                    | kg              | 2000                    | 2000                    | 2500                    | 2500                    | 2500                    | 2500                    | 3000                    | 3000                    | 3000                    | 3000                    | 3500                    | 3500                    |
|                  | 1.6                               | Baricentro del carico  | c                    | mm              | 600                     | 600                     | 500                     | 600                     | 500                     | 600                     | 500                     | 600                     | 500                     | 600                     | 500                     | 500                     |
|                  | 1.8                               | Distanza del carico  | x                    | mm              | 455                     | 455                     | 455                     | 460                     | 455                     | 460                     | 468                     | 468                     | 468                     | 468                     | 468                     | 468                     |
|                  | 1.9                               | Interasse  | y                    | mm              | 1760                    | 1760                    | 1760                    | 1820                    | 1760                    | 1820                    | 1820                    | 1820                    | 1820                    | 1820                    | 1820                    | 1820                    |
| Pesi             | 2.1                               | Peso proprio (incl. batteria)  |                      | kg              | 4009                    | 4090                    | 4009                    | 4329                    | 4090                    | 4410                    | 4362                    | 4638                    | 4443                    | 4719                    | 4638                    | 4719                    |
|                  | 2.2                               | Carico assiale con carico  | anteriore/posteriore | kg              | 5178/831                | 5250/840                | 5763/746                | 5959/870                | 5908/682                | 6032/878                | 6637/725                | 6788/850                | 6710/733                | 6860/859                | 7389/749                | 7462/757                |
|                  | 2.3                               | Carico assiale, senza carico   | anteriore/posteriore | kg              | 1980/2020               | 2051/2039               | 1980/2030               | 2003/2326               | 2051/2039               | 2076/2334               | 2042/2321               | 2028/2611               | 2114/2329               | 2100/2619               | 2028/2611               | 2100/2619               |
| Ruote/telaio     | 3.1                               | Gommatura  |                      |                 | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           | Superelastica           |
|                  | 3.2                               | Dimensioni gomme   | anteriori            |                 | 23x9-10                 | 23x9-10                 | 23x9-10                 | 23x9-10                 | 23x9-10                 | 23x9-10                 | 23x9-10                 | 23x10-12                | 23x9-10                 | 23x10-12                | 23x10-12                | 23x10-12                |
|                  | 3.3                               | Dimensioni gomme   | posteriori           |                 | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  | 21x8-9                  |
|                  | 3.5                               | Numero di ruote (x = trazione)   | anteriore/posteriore |                 | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    |
| Dimensioni       | 3.6                               | Carreggiata  | anteriori            | b <sub>10</sub> | mm                      | 992                     | 992                     | 992                     | 992                     | 992                     | 992                     | 952                     | 992                     | 952                     | 952                     | 952                     |
|                  | 3.7                               | Carreggiata  | posteriori           | b <sub>11</sub> | mm                      | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     | 920                     |
|                  | 4.1                               | Inclinazione montante/piastra portaforche                                    | avanti/indietro      | α/β             | °                       | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     | 6/7                     |
|                  | 4.2                               | Altezza montante   | montante abbassato   | h <sub>1</sub>  | mm                      | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    | 2175                    |
|                  | 4.3                               | Sollevamento libero  |                      | h <sub>2</sub>  | mm                      | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     |
|                  | 4.4                               | Sollevamento   |                      | h <sub>3</sub>  | mm                      | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    | 2970                    |
|                  | 4.5                               | Altezza montante   | montante esteso      | h <sub>4</sub>  | mm                      | 3610                    | 3610                    | 3610                    | 3610                    | 3610                    | 3760                    | 3760                    | 3760                    | 3760                    | 3760                    | 3760                    |
|                  | 4.7                               | Altezza tettuccio di protezione (cabina)                                     |                      | h <sub>6</sub>  | mm                      | 2190                    | 2190                    | 2190                    | 2190                    | 2190                    | 2190                    | 2195                    | 2190                    | 2195                    | 2195                    | 2195                    |
|                  | 4.8                               | Altezza sedile conducente  |                      | h <sub>7</sub>  | mm                      | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    | 1220                    |
|                  | 4.12                              | Altezza gancio al traino   |                      | h <sub>10</sub> | mm                      | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 | 340/455                 |
|                  | 4.19                              | Lunghezza totale   |                      | l <sub>1</sub>  | mm                      | 3607                    | 3607                    | 3607                    | 3702                    | 3607                    | 3702                    | 3702                    | 3775                    | 3702                    | 3775                    | 3775                    |
|                  | 4.20                              | Lunghezza compreso dorso forche  |                      | l <sub>2</sub>  | mm                      | 2607                    | 2607                    | 2607                    | 2702                    | 2607                    | 2702                    | 2702                    | 2775                    | 2702                    | 2775                    | 2775                    |
|                  | 4.21                              | Larghezza totale   |                      | b <sub>1</sub>  | mm                      | 1199                    | 1199                    | 1199                    | 1199                    | 1199                    | 1199                    | 1200                    | 1199                    | 1200                    | 1200                    | 1200                    |
|                  | 4.22                              | Spessore forche  |                      | s               | mm                      | 40                      | 40                      | 40                      | 45                      | 40                      | 45                      | 50                      | 50                      | 50                      | 50                      | 50                      |
|                  | 4.22.1                            | Larghezza forche   |                      | e               | mm                      | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     | 100                     |
|                  | 4.22.2                            | Lunghezza forche   |                      | l               | mm                      | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    | 1000                    |
|                  | 4.23                              | Piastra porta forche secondo norma ISO 2328, classe/forma A, B               |                      |                 |                         | ISO II A                | ISO II A                | ISO II A                | ISO II A                | ISO II A                | ISO II A                | ISO III A               | ISO III A               | ISO III A               | ISO III A               | ISO III A               |
|                  | 4.24                              | Larghezza della piastra porta forche   |                      | b <sub>3</sub>  | mm                      | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    |
|                  | 4.31                              | Distanza da terra sotto montante, con carico                                 |                      | m <sub>1</sub>  | mm                      | 120                     | 120                     | 120                     | 120                     | 120                     | 120                     | 115                     | 120                     | 115                     | 120                     | 115                     |
|                  | 4.32                              | Distanza minima da terra al centro dell'interasse                            |                      | m <sub>2</sub>  | mm                      | 140                     | 140                     | 140                     | 140                     | 140                     | 140                     | 135                     | 140                     | 135                     | 140                     | 140                     |
|                  | 4.33                              | Larghezza corridoio di lavoro con pallet 1000 x 1200 trasversale             |                      | A <sub>st</sub> | mm                      | 3924                    | 3924                    | 3924                    | 4044                    | 3924                    | 4044                    | 4052                    | 4136                    | 4052                    | 4136                    | 4136                    |
|                  | 4.34                              | Larghezza corridoio di lavoro con pallet 800 x 1200 longitudinale            |                      | A <sub>st</sub> | mm                      | 4125                    | 4125                    | 4125                    | 4244                    | 4125                    | 4244                    | 4252                    | 4336                    | 4252                    | 4336                    | 4336                    |
| 4.35             | Raggio di curvatura               |  | W <sub>a</sub>       | mm              | 2270                    | 2270                    | 2270                    | 2384                    | 2270                    | 2384                    | 2384                    | 2468                    | 2384                    | 2468                    | 2468                    |                         |
| 4.36             | Minimo raggio interno di curva    |  | b <sub>13</sub>      | mm              | 469                     | 469                     | 469                     | 595                     | 496                     | 595                     | 595                     | 640                     | 595                     | 640                     | 640                     |                         |
| Performance data | 5.1                               | Velocità di marcia   | con/senza carico     |                 | km/h                    | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   | 21/21                   |
|                  | 5.2                               | Velocità di sollevamento   | con/senza carico     |                 | m/s                     | 0,63/0,65               | 0,61/0,63               | 0,63/0,65               | 0,63/0,65               | 0,61/0,63               | 0,61/0,63               | 0,58/0,60               | 0,58/0,60               | 0,56/0,60               | 0,58/0,60               | 0,56/0,58               |
|                  | 5.3                               | Velocità di abbassamento   | con/senza carico     |                 | m/s                     | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               | 0,60/0,53               |
|                  | 5.5                               | Forza di trazione, con carico  |                      | N               | 23500                   | 17500                   | 24100                   | 24000                   | 18000                   | 21000                   | 24000                   | 24000                   | 23000                   | 25500                   | 24000                   | 26000                   |
|                  | 5.5.1                             | Forza di trazione, senza carico  |                      | N               | 14400                   | 13500                   | 14400                   | 15000                   | 13500                   | 17000                   | 15000                   | 15000                   | 14500                   | 15000                   | 15000                   | 15000                   |
|                  | 5.7                               | Pendenza superabile  | con/senza carico     | %               | 35/30                   | 29/26                   | 37/30                   | 30/27                   | 30/28                   | 32/31                   | 28/27                   | 26/25                   | 32/31                   | 29/25                   | 25/25                   | 28/25                   |
|                  | 5.9                               | Tempo di accelerazione   | con/senza carico     | s               | 4,8/4,4                 | 4,8/4,5                 | 4,9/4,5                 | 5,0/4,5                 | 4,9/4,5                 | 5/4,6                   | 5,1/4,5                 | 5,2/4,6                 | 5/4,6                   | 5,1/4,7                 | 5,2/4,6                 | 5,2/4,7                 |
| Motore a V       | 5.10                              | Freno di servizio  |                      |                 | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico | Elettrico/<br>Idraulico |
|                  | 7.1                               | Produttore motore  |                      |                 | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   | STILL                   |
|                  | 7.1.1                             | Modello  |                      |                 | DM02VB                  | PM02V                   | DM02VB                  | DM02VB                  | PM02V                   | PM02V                   | DM02VB                  | DM02VB                  | PM02V                   | PM02V                   | DM02VB                  | PM02V                   |
|                  | 7.2                               | Potenza secondo ISO 1585   |                      | kW              | 45                      | 36                      | 45                      | 45                      | 36                      | 36                      | 45                      | 45                      | 36                      | 36                      | 45                      | 36                      |
|                  | 7.3                               | Numero di giri nominale  |                      | 1/min           | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    | 2150                    |
|                  | 7.4                               | Numero di cilindri   |                      |                 | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       |
|                  | 7.4.1                             | Cilindrata   |                      | cm³             | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    | 2400                    |
|                  |                                   | Livello di emissioni secondo la normativa „EU Regulation 2016/1628“          |                      |                 | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    | EU V                    |
| Altro            | 7.5                               | Consumi carburante secondo EN 16796  |                      | l/h<br>kg/h     | 2,4                     | 2,6                     | 2,5                     | 2,7                     | 2,7                     | 2,8                     | 2,8                     | 2,9                     | 2,8                     | 2,9                     | 3,0                     | 3,0                     |
|                  | 7.9                               | Tensione della rete di bordo   |                      | V               | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      | 12                      |
|                  | 8.1                               | Tipo di trazione   |                      |                 | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        | Diesel-elettrica        |
|                  | 10.1                              | Pressione di esercizio per attrezzature supplementari                        |                      | bar             | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     | 250                     |
|                  | 10.2                              | Quantità di olio per attrezzature supplementari                              |                      | l/min           | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      | 35                      |
|                  | 10.4                              | Capacità del serbatoio carburante  |                      | l/kg            | 58                      | 11                      | 58                      | 58                      | 11                      | 11                      | 58                      | 58                      | 11                      | 11                      | 58                      | 11                      |
|                  | 10.7                              | Livello di pressione sonora L <sub>pA2</sub> <sup>1</sup> (sedile operatore) |                      | dB(A)           | 76                      | 74                      | 76                      | 76                      | 74                      | 74                      | 76                      | 76                      | 74                      | 74                      | 76                      | 74                      |
|                  | 10.7.1                            | Livello di potenza sonora LWAZ (ciclo di lavoro)                             |                      | dB(A)           | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      | 93                      |
| 10.8             | Gancio di traino, genere/tipo DIN |  |                      | Perno           | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   | Perno                   |                         |

<sup>1</sup> Valori diversi con o senza cabina

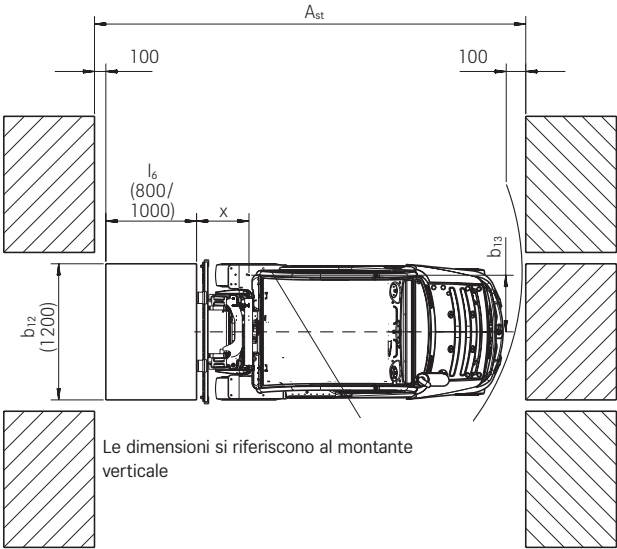


|                         |  |                      | Montante telescopico |  |      |      |      |      |      |      | Montante NiHo |                 |      |      |      |      | Montante triplex |  |      |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|-------------------------|--|----------------------|----------------------|--|------|------|------|------|------|------|---------------|-----------------|------|------|------|------|------------------|--|------|---------------------|----------|---------------------|------|----------------|------|------|--|--|--|
| RX 70-25 / RX 70-20/600 | Sollevamento nominale                          | h <sub>3</sub>       | mm                   | 2870   | 2970 | 3170 | 3270 | 3670 | 4170 | 4570 | 5070          | 2990            | 3090 | 3290 | 3690 | 4090 | 4590             | 4440                                     | 4590 | 4890                | 5390     | 5690                | 6040 | 6640           | 7390 |      |  |  |  |
|                         | Altezza  | h <sub>1</sub>       | mm                   | 2125   | 2175 | 2275 | 2325 | 2525 | 2775 | 2975 | 3225          | 2125            | 2175 | 2275 | 2475 | 2675 | 2925             | 2125                                     | 2175 | 2275                | 2475     | 2575                | 2725 | 2925           | 3175 |      |  |  |  |
|                         | Sollevamento libero                            | h <sub>2</sub>       | mm                   | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160           | 1500            | 1550 | 1650 | 1850 | 2050 | 2300             | 1500                                     | 1550 | 1650                | 1850     | 1950                | 2100 | 2300           | 2550 |      |  |  |  |
|                         | Altezza massima piastra porta forche a 4 rulli | h <sub>4</sub>       | mm                   | 3510   | 3610 | 3810 | 3910 | 4310 | 4810 | 5210 | 5710          | 3650            | 3750 | 3950 | 4350 | 4750 | 5250             | 5120                                     | 5270 | 5570                | 6070     | 6370                | 6720 | 7320           | 8070 |      |  |  |  |
|                         | Inclinazione montante/piastra porta forche     | avanti/indietro      | α/β                  | °  | 6/7  |      |      |      |      |      |               |                 | 6/7  |      |      |      |                  |  | 6/7  |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
| RX 70-25 / RX 70-20/600 | Agganciamento forche centro-centro             |                      | mm                   | 216 / 368 / 535 / 673 / 826 / 902 (4R 1150 mm) |      |      |      |      |      |      |               |                 |      |      |      |      |                  | 267 / 368 / 437 / 673 / 876 (4R 1150 mm) |      |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Gommatura                                      | anteriore/posteriore |                      | 23*9-10/21*8-9                                 |      |      |      |      |      |      |               |                 |      |      |      |      |                  | 23*9-10/21*8-9                           |      |                     |          |                     |      | 23*9-10/21*8-9 |      |      |  |  |  |
|                         | Convergenza                                    | anteriore/posteriore | mm                   | 992/920  |      |      |      |      |      |      |               | 992/920         |      |      |      |      |                  | 992/920                                  |      |                     | 1096/920 |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Larghezza massima                              | b <sub>1</sub>       | mm                   | 1199   |      |      |      |      |      |      |               | 1199            |      |      |      |      |                  | 1199                                     |      |                     | 1303     |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Sollevamento nominale                          | h <sub>3</sub>       | mm                   | 2870   | 2970 | 3170 | 3270 | 3670 | 4170 | 4570 | 5070          | 2990            | 3090 | 3290 | 3690 | 4090 | 4590             | 4440                                     | 4590 | 4890                | 5390     | 5690                | 6040 | 6640           | 7390 |      |  |  |  |
| RX 70-25 /600           | Altezza  | h <sub>1</sub>       | mm                   | 2125   | 2175 | 2275 | 2325 | 2525 | 2775 | 2975 | 3225          | 2125            | 2175 | 2275 | 2475 | 2675 | 2925             | 2125                                     | 2175 | 2275                | 2475     | 2575                | 2725 | 2925           | 3175 |      |  |  |  |
|                         | Sollevamento libero                            | h <sub>2</sub>       | mm                   | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160           | 1500            | 1550 | 1650 | 1850 | 2050 | 2300             | 1500                                     | 1550 | 1650                | 1850     | 1950                | 2100 | 2300           | 2550 |      |  |  |  |
|                         | Altezza massima piastra porta forche a 4 rulli | h <sub>4</sub>       | mm                   | 3510   | 3610 | 3810 | 3910 | 4310 | 4810 | 5210 | 5710          | 3650            | 3750 | 3950 | 4350 | 4750 | 5250             | 5120                                     | 5270 | 5570                | 6070     | 6370                | 6720 | 7320           | 8070 |      |  |  |  |
|                         | Inclinazione montante/piastra porta forche     | avanti/indietro      | α/β                  | °  | 6/7  |      |      |      |      |      |               |                 | 6/7  |      |      |      |                  |  | 6/7  |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Agganciamento forche centro-centro             |                      | mm                   | 216 / 368 / 535 / 673 / 826 / 902 (4R 1150 mm) |      |      |      |      |      |      |               |                 |      |      |      |      |                  | 267 / 368 / 439 / 673 / 876 (4R 1150 mm) |      |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
| RX 70-30                | Gommatura                                      | anteriore/posteriore |                      | 23*9-10/21*8-9                                 |      |      |      |      |      |      |               | 23*9-10/21*8-9  |      |      |      |      |                  | 23*9-10/21*8-9                           |      | 23*10-12/21*8-9     |          | 315/45-12 // 21*8-9 |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Convergenza                                    | anteriore/posteriore | mm                   | 992/920  |      |      |      |      |      |      |               | 992/920         |      |      |      |      |                  | 992/920                                  |      | 1050/920            |          | 1100/920            |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Larghezza massima                              | b <sub>1</sub>       | mm                   | 1199   |      |      |      |      |      |      |               | 1199            |      |      |      |      |                  | 1199                                     |      | 1298                |          | 1399                |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Sollevamento nominale                          | h <sub>3</sub>       | mm                   | 2870   | 2970 | 3170 | 3270 | 3670 | 4170 | 4570 | 5070          | 2990            | 3090 | 3290 | 3690 | 4090 | 4590             | 4440                                     | 4590 | 4890                | 5190     | 5390                | 5690 | 6040           | 6640 | 7390 |  |  |  |
|                         | Altezza  | h <sub>1</sub>       | mm                   | 2125   | 2175 | 2275 | 2325 | 2525 | 2775 | 2975 | 3225          | 2125            | 2175 | 2275 | 2475 | 2675 | 2925             | 2125                                     | 2175 | 2275                | 2375     | 2475                | 2575 | 2725           | 2925 | 3175 |  |  |  |
| RX 70-30                | Sollevamento libero                            | h <sub>2</sub>       | mm                   | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160           | 1490            | 1540 | 1640 | 1840 | 2040 | 2290             | 1490                                     | 1540 | 1640                | 1740     | 1840                | 1940 | 2090           | 2290 | 2540 |  |  |  |
|                         | Altezza massima piastra porta forche a 4 rulli | h <sub>4</sub>       | mm                   | 3660   | 3760 | 3960 | 4060 | 4460 | 4960 | 5360 | 5860          | 3660            | 3760 | 3960 | 4360 | 4760 | 5260             | 5120                                     | 5270 | 5570                | 5870     | 6070                | 6370 | 6720           | 7320 | 8070 |  |  |  |
|                         | Inclinazione montante/piastra porta forche     | avanti/indietro      | α/β                  | °  | 6/7  |      |      |      |      |      |               |                 | 6/7  |      |      |      |                  |  | 6/7  |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Agganciamento forche centro-centro             |                      | mm                   | 267 / 368 / 540 / 673 / 876 (4R 1150 mm)       |      |      |      |      |      |      |               |                 |      |      |      |      |                  | 267 / 368 / 439 / 673 / 876 (4R 1150 mm) |      |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Gommatura                                      | anteriore/posteriore |                      | 23*9-10/21*8-9                                 |      |      |      |      |      |      |               | 23*9-10/21*8-9  |      |      |      |      |                  | 23*9-10/21*8-9                           |      | 23*10-12/21*8-9     |          | 315/45-12 // 21*8-9 |      |                |      |      |  |  |  |
| RX 70-30// RX 70-30/600 | Convergenza                                    | anteriore/posteriore | mm                   | 992/920  |      |      |      |      |      |      |               | 992/920         |      |      |      |      |                  | 992/920                                  |      | 1050/920            |          | 1100/920            |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Larghezza massima                              | b <sub>1</sub>       | mm                   | 1199   |      |      |      |      |      |      |               | 1199            |      |      |      |      |                  | 1199                                     |      | 1298                |          | 1399                |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Sollevamento nominale                          | h <sub>3</sub>       | mm                   | 2870   | 2970 | 3170 | 3270 | 3670 | 4170 | 4570 | 5070          | 2990            | 3090 | 3290 | 3690 | 4090 |                  | 4440                                     | 4590 | 4890                | 5190     | 5390                | 5690 | 6040           | 6640 | 7390 |  |  |  |
|                         | Altezza  | h <sub>1</sub>       | mm                   | 2125   | 2175 | 2275 | 2325 | 2525 | 2775 | 2975 | 3225          | 2125            | 2175 | 2275 | 2475 | 2675 |                  | 2125                                     | 2175 | 2275                | 2375     | 2475                | 2575 | 2725           | 2925 | 3175 |  |  |  |
|                         | Sollevamento libero                            | h <sub>2</sub>       | mm                   | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160  | 160           | 1490            | 1540 | 1640 | 1840 | 2040 |                  | 1490                                     | 1540 | 1640                | 1740     | 1840                | 1940 | 2090           | 2290 | 2540 |  |  |  |
| RX 70-35// RX 70-30/600 | Altezza massima piastra porta forche a 4 rulli | h <sub>4</sub>       | mm                   | 3660   | 3760 | 3960 | 4060 | 4460 | 4960 | 5360 | 5860          | 3660            | 3760 | 3960 | 4360 | 4760 |                  | 5120                                     | 5270 | 5570                | 5870     | 6070                | 6370 | 6720           | 7320 | 8070 |  |  |  |
|                         | Inclinazione montante/piastra porta forche     | avanti/indietro      | α/β                  | °  | 6/7  |      |      |      |      |      |               |                 | 6/7  |      |      |      |                  |  | 6/7  |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Agganciamento forche centro-centro             |                      | mm                   | 267 / 368 / 540 / 673 / 876 (4R 1150 mm)       |      |      |      |      |      |      |               |                 |      |      |      |      |                  | 267 / 368 / 439 / 673 / 876 (4R 1150 mm) |      |                     |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Gommatura                                      | anteriore/posteriore |                      | 23*10-12/21*8-9                                |      |      |      |      |      |      |               | 23*10-12/21*8-9 |      |      |      |      |                  | 23*10-12/21*8-9                          |      | 315/45-12 // 21*8-9 |          |                     |      |                |      |      |  |  |  |
|                         | Convergenza                                    | anteriore/posteriore | mm                   | 952/920  |      |      |      |      |      |      |               | 1050/920        |      |      |      |      |                  | 952/920                                  |      | 1050/920            |          | 1100/920            |      |                |      |      |  |  |  |
| RX 70-35// RX 70-30/600 | Larghezza massima                              | b <sub>1</sub>       | mm                   | 1200   |      |      |      |      |      |      |               | 1298            |      |      |      |      |                  | 1200                                     |      | 1298                |          | 1399                |      |                |      |      |  |  |  |

Disegni tecnici



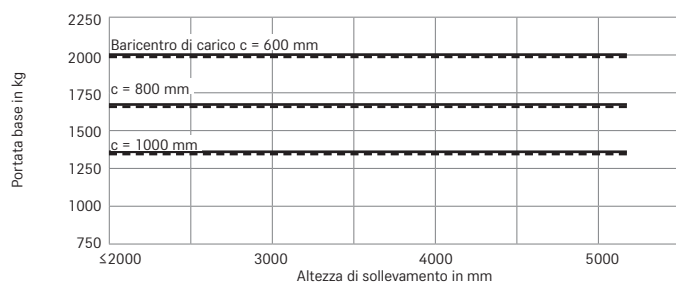
Vista dall'alto



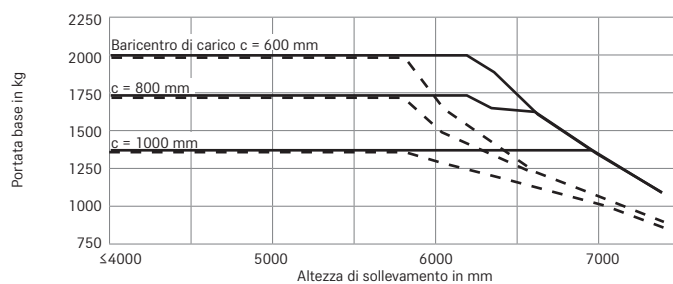
## RX 70-20/35 Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido

### Portate base

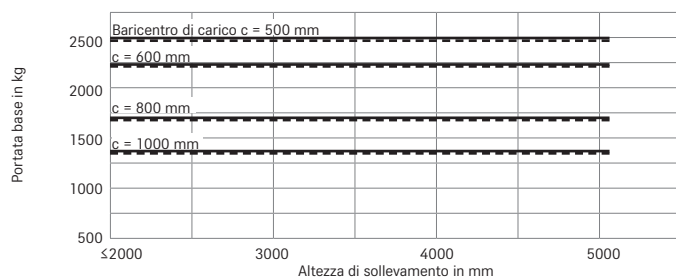
**RX 70-20/600 Montante telescopico/NiHo**  
Gommatura singola superelastica



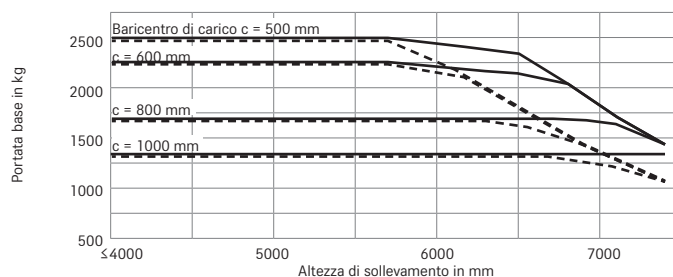
**RX 70-20/600 Montante triplex**  
Gommatura singola superelastica



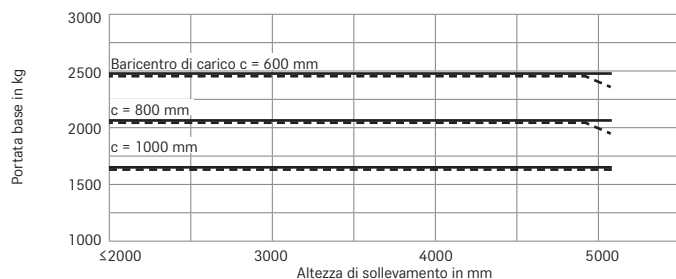
**RX 70-25 Montante telescopico/NiHo**  
Gommatura singola superelastica



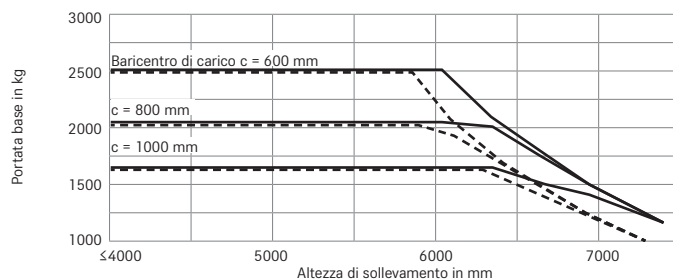
**RX 70-25 Montante triplex**  
Gommatura singola superelastica



**RX 70-25/600 Montante telescopico/NiHo**  
Gommatura singola superelastica



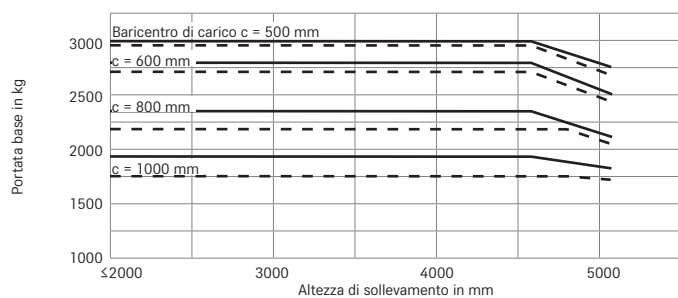
**RX 70-25/600 Montante triplex**  
Gommatura singola superelastica



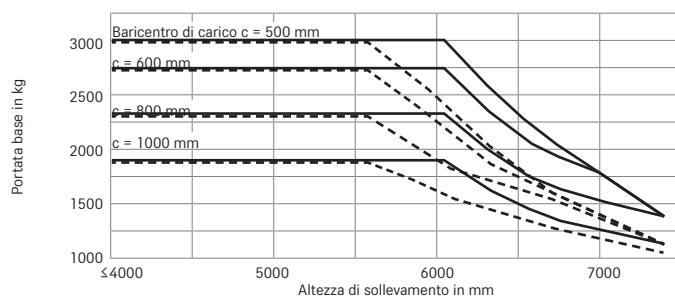
— Con forche standard    - - - Con traslatore laterale integrato e forche standard  
I valori elencati possono differire a seconda dell'allestimento

## RX 70-20/35 Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido Portate base

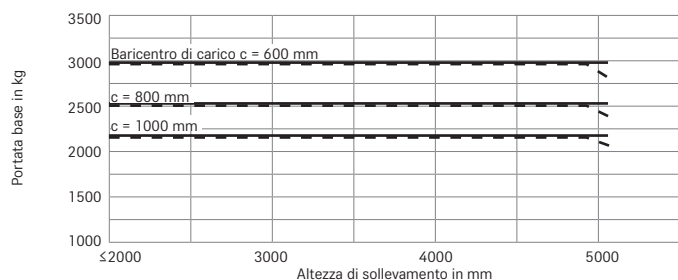
**RX 70-30 Montante telescopico/NiHo**  
Gommatura singola superelastica



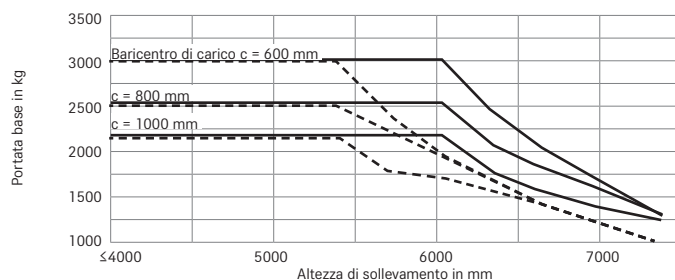
**RX 70-30 Montante triplex**  
Gommatura singola superelastica



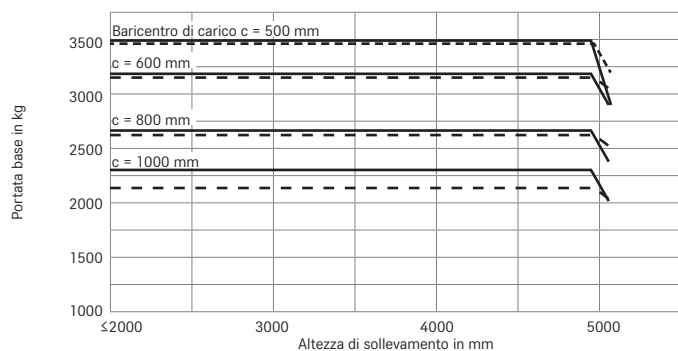
**RX 70-30/600 Montante telescopico/NiHo**  
Gommatura singola superelastica



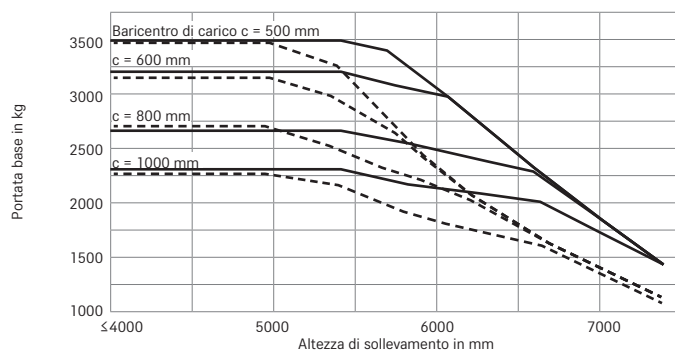
**RX 70-30/600 Montante triplex**  
Gommatura singola superelastica



**RX 70-35 Montante telescopico/NiHo**  
Gommatura singola superelastica



**RX 70-35 Montante triplex**  
Gommatura singola superelastica



— Con forche standard    - - - Con traslatore laterale integrato e forche standard  
I valori elencati possono differire a seconda dell'allestimento



## RX 70-20/35 Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido

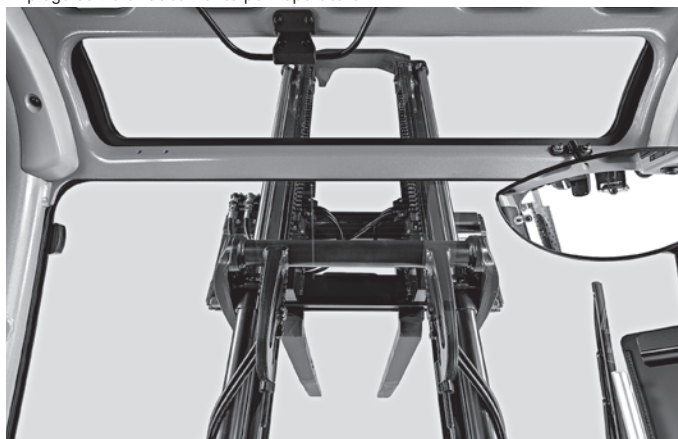
### Foto dei dettagli



Per le migliori performance: cabina di guida confortevole ed ergonomica per un impiego senza affaticamento per l'operatore



Finestra del tettuccio regolabile per una temperatura confortevole appropriata sul posto di lavoro



Visuale panoramica ottimale: montante dal profilo slim sottile e finestrino extra-large



Tutto sempre in vista: parasole per il parabrezza, per il tettuccio e il lunotto



Perfetta stabilità in ogni posizione grazie al freno di stazionamento elettroidraulico



Confortevole per l'operatore: ampio spazio per un impiego efficiente sotto ogni punto di vista



Regolazione individuale del piantone dello sterzo



Funzionamento sicuro e intuitivo grazie al modulo di comando e al display STILL Easy Control

## RX 70-20/35 Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido

### Performance ed efficienza

Potente, efficiente e preciso: STILL Performance System con componenti perfettamente coordinati

Controllo totale con il computer di bordo STILL Easy Control: funzioni di performance con un semplice pulsante e informazioni rilevanti a colpo d'occhio

Visuale chiara in avanti: visibilità ottimale grazie al montante dal profilo slimsottile, alle ampie finestre e al pannello strumenti termoformato



Avanti a tutta potenza: il motore industriale dell'RX 70-20/35 con oltre il 20 per cento di potenza in più consente di trasportare una quantità maggiore di merci ancora più velocemente, mantenendo allo stesso tempo il massimo livello di efficienza! Ciò è reso possibile da STILL Performance System: componenti perfettamente coordinati tra loro combinano un azionamento potente ed efficiente con un comando preciso e sensibile. Ogni RX 70-20/35 è realizzato per garantire le massime performance per diversi anni: i materiali resistenti e il design compatto soddisfano una dinamica di performance senza pari. Il modello ad alte prestazioni ha diversi punti di forza che si adattano efficacemente a ogni situazione grazie a elementi operativi intuitivi.

Inoltre, ogni dettaglio della comoda cabina di guida è stato studiato con attenzione, dall'ampio vano per i piedi fino al pannello strumenti termoformato per la massima visibilità. STILL Easy Control è il cuore smart della cabina. Il computer di bordo intelligente consente l'accesso diretto alle funzioni di performance e mostra a colpo d'occhio le informazioni rilevanti del carrello elevatore. Inversione di marcia in spazi ristretti, frequenti salite e discese in rampa, condizioni operative variabili: con l'RX 70-20/35 la movimentazione del carico è sempre sotto controllo anche in situazioni difficili e impegnative. Sempre il massimo con le performance intelligenti!

### I fattori "Simply Efficient": prestazioni elevate per migliorare la produttività



#### Simply easy

- Movimentazione intuitiva: i comandi dell'intera linea di prodotto RX sono concepiti per essere facilmente accessibili
- Una guida confortevole: spaziosa cabina dell'operatore spaziosa con piantone dello sterzo regolabile
- Basta un solo sguardo o un clic: il computer di bordo STILL Easy Control attiva le funzioni di performance premendo semplicemente un pulsante e mostra tutte le informazioni rilevanti a colpo d'occhio
- Lavoro semplificato: una serie di funzioni di assistenza facilitano il lavoro e migliorano la sicurezza



#### Simply powerful

- Performance elevate: la potenza dell'azionamento è combinata con un comando preciso
- Movimentazione merci efficiente: velocità di marcia fino a 21 km/h
- Performance agili: il funzionamento in parallelo consente di eseguire contemporaneamente le operazioni di marcia e sollevamento o inclinazione
- Comando flessibile della potenza: pompa idraulica regolabile elettricamente
- Il nuovo STILL Performance System offre un sistema completo che coordina tutti i componenti dell'azionamento con le funzioni operative
- La potente e silenziosa trasmissione diesel-elettrica, il cuore della tecnologia ibrida, garantisce prestazioni di movimentazione eccezionali con consumi limitati, basse emissioni acustiche e un impatto ambientale minimo



#### Simply safe

- Visione ottimale su tutti i lati: ampie vetrate, anche sul tettuccio di protezione
- Elevate prestazioni di stabilità e mantenimento della carreggiata: eccezionale stabilità in curva e baricentro basso
- Controllo di sicurezza guidato: il consenso all'utilizzo del carrello elevatore viene rilasciato dopo un controllo di funzionamento guidato tramite display
- Salita e discesa sicure: ampi gradini antiscivolo visibili anche dall'alto e maniglie di presa sul tettuccio di protezione
- Potenza di azionamento costante: ogni ruota motrice viene comandata separatamente e fa in modo che il carrello elevatore mantenga costantemente la carreggiata



#### Simply flexible

- Opzioni di comando flessibili: minileva, Fingertip o Joystick 4Plus
- Sicurezza e comfort in ogni situazione: comportamento di guida e di sollevamento regolabile in modo flessibile
- Potenza di impiego perfettamente adattata alla situazione: ampia varietà di dotazioni per le massime performance in ogni applicazione



#### Simply connected

- Performance potenziate digitalmente: interfaccia opzionale per l'integrazione in software di gestione della flotta come STILL neXXt fleet
- Collegamento in rete flessibile: la predisposizione di MMS consente di integrare facilmente il carrello elevatore in qualsiasi sistema di gestione dei flussi di materiale

RX 70-20/35 Carrelli elevatori a diesel o a gas liquido

Riepilogo funzionalità standard e opzionali



|                   | RX 70-20/600  | RX 70-20/600 T <sup>1</sup> | RX 70-25 | RX 70-25 T <sup>1</sup> | RX 70-25/600 | RX 70-25/600 T <sup>1</sup> | RX 70-30 | RX 70-30 T <sup>1</sup> | RX 70-30/600 | RX 70-30/600 T <sup>1</sup> | RX 70-35 | RX 70-35 T <sup>1</sup> |
|-------------------|---|-----------------------------|----------|-------------------------|--------------|-----------------------------|----------|-------------------------|--------------|-----------------------------|----------|-------------------------|
| Posto guida       | Postazione di guida con assorbimento degli urti per un comfort ottimale su pavimentazione sconnessa   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Tettuccio di protezione in acciaio  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Protezione dagli agenti atmosferici in diverse varianti   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Posto guida   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Cabina telo   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Parabrezza, lunotto posteriore e finestre anteriori colorati, impianto tergi e lavacrystalli  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Altezza minima cabina di guida: ca. 2120 mm   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Comando di guida a pedale singolo   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Comando di guida a pedale doppio  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Vano portaoggetti e portabevande incorporati  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Display e tasti funzione protetti contro gli spruzzi d'acqua  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Piano di scrittura e supporto bloc notes (rimovibile) con lampada   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Sedile di guida Grammer con rivestimento in similpelle  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Sedile di guida Grammer in tessuto e supporto lombare   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Sedile di guida Grammer Exclusive in simil pelle o tessuto, con sospensione meccanica o ad aria, più ampio, maggior corsa di sospensione, regolazione schienale, riscaldato | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Piastra a molla orizzontale per il sedile di guida, per ridurre al minimo le vibrazioni del corpo   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Display a colori con layout intuitivo   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Pres a 12 V e presa USB   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Radio+DAB/MP3 bluethooth con presa USB  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Finestra tettuccio regolabile   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Parasole protettivo e tendina   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Riscaldamento ad acqua calda con ventola e ugelli riscaldati per parabrezza e vano piedi  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Climatizzatore  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
| Montante          | Montante telescopico a visuale libera con o senza alzata libera totale  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Montante triplex a visuale libera   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Protezione antiusura delle forche   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Varie larghezze della piastra portaforche, spostamento laterale integrato e regolatori forche   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Schienale per il carico   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Posizione verticale montante automatica   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Accumulatore idraulico nel cilindro di sollevamento per attenuare i picchi di pressione del sistema idraulico   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
| Gommatura         | Angolo di inclinazione in avanti/all'indietro di 6/7°   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Gomme superelastiche, sistema SIT, semplice o doppio  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Gomme superelastiche, sistema SIT, colore naturale o antistatico antitraccia  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Gomme pneumatiche, singole o twin   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
| Sistema idraulico | Valvole proporzionali per movimenti particolarmente precisi   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Fino a tre circuiti idraulici per il comando degli accessori  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Parametrizzazione personalizzata delle funzioni idrauliche  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Mini leva con bracciolo, due leve   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Minileva con bracciolo, tre o quattro leve, Joystick 4Plus o fingertip  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
| Azionamenti       | Cinque programmi di marcia per diversi comportamenti di marcia e frenatura  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Modalità di risparmio energetico Blue-Q   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Accelerazione e retromarcia graduali  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Comandi per la guida, lo sterzo e il sollevamento esenti da manutenzione  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Componenti di sollevamento e di marcia incapsulati per protezione da polvere e sporco   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Filtro aria secca con indicatore di manutenzione  | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Filtro aria aggiuntivo o preseparatoro aciclone   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Serbatoio GPL da 55 litri e 70 litri  | —                           | ○        | —                       | ○            | —                           | ○        | —                       | ○            | —                           | ○        | ○                       |
|                   | Spegnimento motore automatico   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Pre-riscaldamento motore tramite collegamento elettrico esterno   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Convertitore catalitico regolato a tre vie Catalizzatore a tre vie  | ○                           | ●        | ○                       | ●            | ○                           | ●        | ○                       | ●            | ○                           | ●        | ●                       |
|                   | Pacchetto isolamento aggiuntivo per ridurre la rumorosità   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Filtro diesel antiparticolato   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Freni a disco a bagno d'olio esenti da usura a bagno d'olio   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
| Sicurezza         | Freno di stazionamento elettroidraulico   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Basso centro di gravità e un asse di trasmissione con cuscinetto autoallineante per livelli di sicurezza ottimali   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Salita e discesa semplice e sicura grazie ad ampi gradini antiscivolo   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Tettuccio con griglia di protezione   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Tettuccio dal profilo snello per una visione ottimale su tutti i lati   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Sistema di ritenuta EasyBelt per allacciare e slacciare la cintura in modo rapido e sicuro  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Sistema di ritenuta IWS con apertura cinghie situata su entrambi i lati   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Impianto di illuminazione in versione LED, omologabile  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Fari di lavoro in versione LED  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Dispositivo luminoso di avvertenza segnalazione   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Dispositivo di segnalazione STILL Safety Light, punto luce blu  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Controllo allacciamento cintura di sicurezza, attivazione della trazione solo con la cintura allacciata   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Curve Speed Control   | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       | ●            | ●                           | ●        | ●                       |
|                   | Limitatore di velocità regolabile dal conducente  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Controllo automatico velocità Tempomat  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Sensore altezza di sollev. per misurazioni precise, con funzioni di assistenza opzionali  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Sistema di assistenza alla stabilità Dynamic Load Control   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | Misurazione del carico con precisione ±2%   | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |
|                   | FleetManager: autorizzazione di accesso, rilevamento di urti, reportistica  | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       | ○            | ○                           | ○        | ○                       |

<sup>1</sup> GPL ● Standard ○ Opzionale — Non disponibile



STILL S.p.A.

Viale De Gasperi, 7

20045, Lainate (MI)

Italia

Per ulteriori informazioni:

Tel.: +39 02 93765-1

Email: [info@still.it](mailto:info@still.it)

Website: [www.still.it](http://www.still.it)

STILL is gecertificeerd in  
kwaliteitsmanagement,  
veiligheid, milieu en  
energiemanagement.



first in intralogistics




**Allegato 3**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO rev 1**


**ALLEGATA AD ISTANZA DI A.I.A.**

Proponente:





|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|----|-------|---|----|---------------------------------------|
| 25.01.2021            | Datasheet - Shredder (Z1) |                     |                        |    |       |  |    |                                       |
| REV000                |                           |                     |                        |    |       |   |    | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzen |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Pos.                  | 100 (Z1)                  |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Manufacturer          |                           |                     | LINDNER                |    |       |   |    |                                       |
| Type                  |                           |                     | JUPITER 3200           |    |       |   |    |                                       |
| Function              |                           |                     | Pre shredding < 360 mm |    |       |   |    |                                       |
| Capacity              |                           |                     | > 16 t/h               |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Length                |                           | 6500                | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Width                 |                           | 3250                | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Height                |                           | 4840                | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Weight                |                           | 39000               | kg                     |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Opening               |                           | Length              | 5160                   | mm | Width | 3000  | mm |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Hopper volume         |                           | 12                  | m3                     |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Final output          |                           | 0 - 360             | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Number of screens     |                           | 6/1                 | pcs.                   |    |       |   |    |                                       |
| Rotor speed           |                           | 58                  | rpm                    |    |       |   |    |                                       |
| Drive type            |                           | electrical          |                        |    |       |   |    |                                       |
| Drive unit            |                           | 2 x 200             | kW                     |    |       |   |    |                                       |
| Power control         |                           | frequency converter |                        |    |       |   |    |                                       |
| Supply voltage        |                           | 400 V/50 Hz         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Operating Temperature |                           | -25°C - +35°C       |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Protection class      |                           | IP65                |                        |    |       |   |    |                                       |
| Sound pressure level  |                           | < 91                | dB(A)                  |    |       |   |    |                                       |
| Dust extraction       |                           | YES                 |                        |    |       |   |    |                                       |
| Miscellaneous         |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                           |                     |                        |    |       |   |    |                                       |


|                        |                              |                     |   |   |  |
|------------------------|------------------------------|---------------------|---|---|--|
| 25.01.2021             | Datasheet - Drum screen (T1) |                     |   |  |  |
| REV000                 |                              |                     |   |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |
| Pos.                   | 102 (T1)                     |                     |   |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |
| Manufacturer           |                              |                     | SUTCO                                       |   |  |
| Type                   |                              |                     | TRS 2500-8                                  |   |  |
| Function               |                              |                     | Screen in size fractions <60/60-300/>300 mm |   |  |
| Capacity               |                              |                     | > 16 t/h                                    |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |
| Length                 |                              | 9910                | mm  |   |  |
| Width (diameter)       |                              | 2500                | mm  |   |  |
| Weight                 |                              | n/a                 | kg  |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |
| Screening sections     |                              | 8                   | pcs.  |   |  |
| Screening length       |                              | 8080                | mm  |   |  |
| Rotation               |                              | 9,5                 | rpm   |   |  |
| Final output fractions |                              | 3                   | fractions                                   |   |  |
| Angle                  |                              | 4                   | °   |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |
| Drive type             |                              | electrical          |   |   |  |
| Drive unit             |                              | 2x 15               | kW  |   |  |
| Power control          |                              | frequency converter |   |   |  |
| Supply voltage         |                              | 400 V/50 Hz         |   |   |  |
| Operating Temperature  |                              | -25°C - +35°C       |   |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |
| Protection class       |                              | IP55                |   |   |  |
| Sound pressure level   |                              | < 70                | dB(A)                                       |   |  |
| Dust extraction        |                              | YES                 |   |   |  |
| Miscellaneous          |                              |                     |   |   |  |
|                        |                              |                     |   |   |  |


|                                       |                                      |                                 |       |   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------|---|
| 25.01.2021                            | Datasheet - Ballistic separator (B1) |                                 |       |  |
| REV000                                |                                      |                                 |       |   |
| A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzan |                                      |                                 |       |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |
| Pos.                                  | 146 (B1)                             |                                 |       |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |
| Manufacturer                          |                                      | SUTCO                           |       |   |
| Type                                  |                                      | BS 8                            |       |   |
| Function                              |                                      | Separation of 2d and 3d plastic |       |   |
| Capacity                              |                                      | > 4,5 t/h                       |       |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |
| Length                                |                                      | 8030                            | mm    |   |
| Height                                |                                      | 2095                            | mm    |   |
| Width                                 |                                      | 3243                            | mm    |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |
| Paddles                               |                                      | 8                               | pcs.  |   |
| Effective width                       |                                      | 2810                            | mm    |   |
| Width per paddle                      |                                      | 340                             | rpm   |   |
| Segregation                           |                                      | 20                              | mm    |   |
| Angle                                 |                                      | 10-24                           | °     |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |
| Drive type                            |                                      | electrical                      |       |   |
| Drive unit                            |                                      | 9,2                             | kW    |   |
| Power control                         |                                      | none                            |       |   |
| Supply voltage                        |                                      | 400 V/50 Hz                     |       |   |
| Operating Temperature                 |                                      | -25°C - +35°C                   |       |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |
| Protection class                      |                                      | IP55                            |       |   |
| Sound pressure level                  |                                      | < 70                            | dB(A) |   |
| Dust extraction                       |                                      | YES                             |       |   |
| Miscellaneous                         |                                      |                                 |       |   |
|                                       |                                      |                                 |       |   |




|                                       |                              |               |                                       |   |  |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|---|--|
| 25.01.2021                            | Datasheet - Fine screen (T2) |               |                                       |  |  |
| REV000                                |                              |               |                                       |   |  |
| A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzan |                              |               |                                       |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |
| Pos.                                  | 165 (T2)                     |               |                                       |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |
| Manufacturer                          |                              |               | IFE                                   |   |  |
| Type                                  |                              |               | ST 1250 x 4800 FD                     |   |  |
| Function                              |                              |               | Screen in size fractions <20/20-60 mm |   |  |
| Capacity                              |                              |               | > 4 t/h                               |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |
| Length                                |                              | 6100          | mm                                    |   |  |
| Width                                 |                              | 2000          | mm                                    |   |  |
| Weight                                |                              | n/a           | kg                                    |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |
| Screening sections                    |                              | 1             | pcs.                                  |   |  |
| Screening length                      |                              | 4800          | mm                                    |   |  |
| Final output fractions                |                              | 2             | fractions                             |   |  |
| Angle                                 |                              | 22            | °                                     |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |
| Drive type                            |                              | electrical    |                                       |   |  |
| Drive unit                            |                              | 7,5           | kW                                    |   |  |
| Power control                         |                              | none          |                                       |   |  |
| Supply voltage                        |                              | 400 V/50 Hz   |                                       |   |  |
| Operating Temperature                 |                              | -25°C - +35°C |                                       |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |
| Protection class                      |                              | IP55          |                                       |   |  |
| Sound pressure level                  |                              | n/a           |                                       |   |  |
| Dust extraction                       |                              | YES           |                                       |   |  |
| Miscellaneous                         |                              |               |                                       |   |  |
|                                       |                              |               |                                       |   |  |

|                                      |   |   |       |   |
|--------------------------------------|---|---|-------|---|
| 25.01.2021                           | <b>Datasheet - Overbelt Magnet (M1)</b> |   |       |  |
| REV000                               |   |   |       |   |
| A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzo |   |   |       |   |
|                                      |   |   |       |   |
| Pos.                                 | 106 (M1)                                |   |       |   |
|                                      |   |   |       |   |
| Manufacturer                         |   | STEINERT                                |       |   |
| Type                                 |   | UME 115 150 C, overbelt magnet          |       |   |
| Function                             |   | Separation of ferrous materials > 60 mm |       |   |
| Capacity                             |   | > 11 t/h                                |       |   |
|                                      |   |   |       |   |
| Length                               |   | 2941                                    | mm    |   |
| Width                                |   | 1764                                    | mm    |   |
| Weight                               |   | 3930                                    | kg    |   |
|                                      |   |   |       |   |
| Magnet type                          |   | electrical                              |       |   |
| Magnetic field adjustable            |   | YES                                     |       |   |
| Discharge direction                  |   | longitudinal                            |       |   |
| Discharge height adjustable          |   | YES                                     |       |   |
|                                      |   |   |       |   |
| Drive type                           |   | electrical                              |       |   |
| Drive unit                           |   | 10                                      | kW    |   |
| Belt speed                           |   | 2,1                                     | m/s   |   |
| Supply voltage                       |   | 400 V/50 Hz                             |       |   |
| Operating Temperature                |   | -20°C - +40°C                           |       |   |
|                                      |   |   |       |   |
| Protection class                     |   | IP55                                    |       |   |
| Sound pressure level                 |   | < 75                                    | dB(A) |   |
| Dust extraction                      |   | NO                                      |       |   |
| Miscellaneous                        |   | Rotating divider on chute               |       |   |
|                                      |   |   |       |   |


|                             |   |                                      |   |   |  |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|---|--|
| 25.01.2021                  | <b>Datasheet - Overbelt magnet (M2)</b> |                                      |   |  |  |
| REV000                      |   |                                      |   |   |  |
|                             |   | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzo |   |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |
| Pos.                        | 163 (M1)                                |                                      |   |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |
| Manufacturer                |   |                                      | STEINERT                                |   |  |
| Type                        |   |                                      | UME 95 130 C                            |   |  |
| Function                    |   |                                      | Separation of ferrous materials < 60 mm |   |  |
| Capacity                    |   |                                      | > 4 t/h                                 |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |
| Length                      |   | 2386                                 | mm                                      |   |  |
| Width                       |   | 1564                                 | mm                                      |   |  |
| Weight                      |   | 2210                                 | kg                                      |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |
| Magnet type                 |   | electrical                           |   |   |  |
| Magnetic field adjustable   |   | YES                                  |   |   |  |
| Discharge direction         |   | longitudinal                         |   |   |  |
| Discharge height adjustable |   | YES                                  |   |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |
| Drive type                  |   | electrical                           |   |   |  |
| Drive unit                  |   | 10                                   | kW                                      |   |  |
| Belt speed                  |   | 2,1                                  | m/s                                     |   |  |
| Supply voltage              |   | 400 V/50 Hz                          |   |   |  |
| Operating Temperature       |   | -20°C - +40°C                        |   |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |
| Protection class            |   | IP55                                 |   |   |  |
| Sound pressure level        |   | < 75                                 | dB(A)                                   |   |  |
| Dust extraction             |   | NO                                   |   |   |  |
| Miscellaneous               |   | Rotating divider on chute            |   |   |  |
|                             |   |                                      |   |   |  |


|                               |                                      |                                       |   |   |  |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|---|--|
| 25.01.2021                    | <b>Datasheet - Eddy current (E1)</b> |                                       |   |  |  |
| REV000                        |                                      |                                       |   |   |  |
|                               |                                      | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzen |   |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |
| Pos.                          | 119 (E1)                             |                                       |   |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |
| Manufacturer                  |                                      |                                       | STEINERT                                |   |  |
| Type                          |                                      |                                       | NES 200 220 E 5009 (5)                  |   |  |
| Function                      |                                      |                                       | Separation of non-ferrous metal > 60 mm |   |  |
| Capacity                      |                                      |                                       | > 7 t/h                                 |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |
| Length                        |                                      | 2976                                  | mm                                      |   |  |
| Width                         |                                      | 3060                                  | mm                                      |   |  |
| Weight                        |                                      | 3150                                  | kg                                      |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |
| Pole system                   |                                      |                                       | fixed frequency, pivotal                |   |  |
| Rotation speed                |                                      |                                       | 2610                                    | rpm   |  |
| Discharge grain size          |                                      |                                       | > 4                                     | mm  |  |
| Discharge splttter adjustable |                                      |                                       | YES                                     |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |
| Drive type                    |                                      |                                       | electrical                              |   |  |
| Drive unit                    |                                      |                                       | 9                                       | kW  |  |
| Belt speed                    |                                      |                                       | 1,5 - 2,5                               | m/s   |  |
| Supply voltage                |                                      |                                       | 400 V/50 Hz                             |   |  |
| Operating Temperature         |                                      |                                       | -10°C - +40°C                           |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |
| Protection class              |                                      |                                       | IP55                                    |   |  |
| Sound pressure level          |                                      |                                       | > 85                                    |   |  |
| Dust extraction               |                                      |                                       | NO                                      |   |  |
| Miscellaneous                 |                                      |                                       | with on-site control cabinet            |   |  |
|                               |                                      |                                       |   |   |  |




|                               |                                   |  |       |   |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|-------|---|
| 25.01.2021                    | Datasheet - NIR Plastic (L1 + L2) |  |       |  |
| REV000                        |                                   |  |       |   |
|                               |                                   |  |       |   |
| Pos.                          | 119 (E1)                          |  |       |   |
|                               |                                   |  |       |   |
| Manufacturer                  |                                   | TOMRA  |       |   |
| Type                          |                                   | AUTOSORT [NIR1] [HR-2000]  |       |   |
| Function                      |                                   | Separation of mixed plastic material                             |       |   |
| Capacity                      |                                   | > 7 t/h  |       |   |
|                               |                                   |  |       |   |
| Length (Scanner)              |                                   | 555  | mm    |   |
| Width (Scanner)               |                                   | 2284   | mm    |   |
| Weight                        |                                   | 224  | kg    |   |
|                               |                                   |  |       |   |
| Sorting task                  |                                   | PE, PP, PET  |       |   |
| Valve unit                    |                                   | 400/25   |       |   |
| Discharge splitter adjustable |                                   | YES  |       |   |
| Sensor type                   |                                   | NIR  |       |   |
|                               |                                   |  |       |   |
| Drive type                    |                                   | electrical   |       |   |
| Drive unit                    |                                   | 1,6  | kW    |   |
| Belt speed                    |                                   | 2,0 - 3,0  | m/s   |   |
| Supply voltage                |                                   | 400 V/50 Hz  |       |   |
| Operating Temperature         |                                   | -10°C - +40°C  |       |   |
|                               |                                   |  |       |   |
| Protection class              |                                   | IP65   |       |   |
| Sound pressure level          |                                   | 90 - 115   | dB(A) |   |
| Dust extraction               |                                   | YES  |       |   |
| Miscellaneous                 |                                   | light barrier, belt speed sensor, valve block positioning system |       |   |
|                               |                                   |  |       |   |


|                                       |                                   |  |       |   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-------|---|
| 25.01.2021                            | <b>Datasheet - NIR Paper (L3)</b> |  |       |  |
| REV000                                |                                   |  |       |   |
| A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzen |                                   |  |       |   |
|                                       |                                   |  |       |   |
| Pos.                                  | 111 (L1)/ 115 (L2)                |  |       |   |
|                                       |                                   |  |       |   |
| Manufacturer                          |                                   | TOMRA  |       |   |
| Type                                  |                                   | AUTOSORT [NIR1] [HR-2800]  |       |   |
| Function                              |                                   | Separation of mixed paper material                               |       |   |
| Capacity                              |                                   | > 7 t/h  |       |   |
|                                       |                                   |  |       |   |
| Length (Scanner)                      |                                   | 555  | mm    |   |
| Width (Scanner)                       |                                   | 3006   | mm    |   |
| Weight                                |                                   | 315  | kg    |   |
|                                       |                                   |  |       |   |
| Sorting task                          |                                   | Paper  |       |   |
| Valve unit                            |                                   | 400/25   |       |   |
| Discharge splitter adjustable         |                                   | YES  |       |   |
| Sensor type                           |                                   | NIR  |       |   |
|                                       |                                   |  |       |   |
| Drive type                            |                                   | electrical   |       |   |
| Drive unit                            |                                   | 1,7  | kW    |   |
| Belt speed                            |                                   | 2,0 - 3,0  | m/s   |   |
| Supply voltage                        |                                   | 400 V/50 Hz  |       |   |
| Operating Temperature                 |                                   | -10°C - +40°C  |       |   |
|                                       |                                   |  |       |   |
| Protection class                      |                                   | IP65   |       |   |
| Sound pressure level                  |                                   | 90 - 115   | dB(A) |   |
| Dust extraction                       |                                   | YES  |       |   |
| Miscellaneous                         |                                   | light barrier, belt speed sensor, valve block positioning system |       |   |
|                                       |                                   |  |       |   |


|                               |                                 |  |       |   |
|-------------------------------|---------------------------------|--|-------|---|
| 25.01.2021                    | <b>Datasheet - NIR RDF (L4)</b> |  |       |  |
| REV000                        |                                 |  |       |   |
|                               |                                 |  |       |   |
| Pos.                          | 128 (L4)                        |  |       |   |
|                               |                                 |  |       |   |
| Manufacturer                  |                                 | TOMRA  |       |   |
| Type                          |                                 | AUTOSORT [NIR1] [HR-2800]  |       |   |
| Function                      |                                 | Separation of RDF material                                       |       |   |
| Capacity                      |                                 | > 7 t/h  |       |   |
|                               |                                 |  |       |   |
| Length (Scanner)              |                                 | 555  | mm    |   |
| Width (Scanner)               |                                 | 3006   | mm    |   |
| Weight                        |                                 | 315  | kg    |   |
|                               |                                 |  |       |   |
| Sorting task                  |                                 | RDF  |       |   |
| Valve unit                    |                                 | 400/25   |       |   |
| Discharge splitter adjustable |                                 | YES  |       |   |
| Sensor type                   |                                 | NIR  |       |   |
|                               |                                 |  |       |   |
| Drive type                    |                                 | electrical   |       |   |
| Drive unit                    |                                 | 1,7  | kW    |   |
| Belt speed                    |                                 | 2,0 - 3,0  | m/s   |   |
| Supply voltage                |                                 | 400 V/50 Hz  |       |   |
| Operating Temperature         |                                 | -10°C - +40°C  |       |   |
|                               |                                 |  |       |   |
| Protection class              |                                 | IP65   |       |   |
| Sound pressure level          |                                 | 90 - 115   | dB(A) |   |
| Dust extraction               |                                 | YES  |       |   |
| Miscellaneous                 |                                 | light barrier, belt speed sensor, valve block positioning system |       |   |
|                               |                                 |  |       |   |

|                               |                                |   |       |   |                                       |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-------|---|---------------------------------------|
| 25.01.2021                    | Datasheet - NIR PE-PP,PET (L5) |   |       |  |                                       |
| REV000                        |                                |   |       |   | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzen |
|                               |                                |   |       |   |                                       |
| Pos.                          | 149 (L5)                       |   |       |   |                                       |
|                               |                                |   |       |   |                                       |
| Manufacturer                  |                                | TOMRA   |       |   |                                       |
| Type                          |                                | AUTOSORT [NIR1] [HR-1400]   |       |   |                                       |
| Function                      |                                | Separation of 3d plastic  |       |   |                                       |
| Capacity                      |                                | > 7 t/h   |       |   |                                       |
|                               |                                |   |       |   |                                       |
| Length (Scanner)              |                                | 555   | mm    |   |                                       |
| Width (Scanner)               |                                | 1576  | mm    |   |                                       |
| Weight                        |                                | 203   | kg    |   |                                       |
|                               |                                |   |       |   |                                       |
| Sorting task                  |                                | 3d PE, PP, PET  |       |   |                                       |
| Valve unit                    |                                | 400/25  |       |   |                                       |
| Discharge splitter adjustable |                                | YES   |       |   |                                       |
| Sensor type                   |                                | NIR   |       |   |                                       |
|                               |                                |   |       |   |                                       |
| Drive type                    |                                | electrical  |       |   |                                       |
| Drive unit                    |                                | 1,5   | kW    |   |                                       |
| Belt speed                    |                                | 2,0 - 3,0   | m/s   |   |                                       |
| Supply voltage                |                                | 400 V/50 Hz   |       |   |                                       |
| Operating Temperature         |                                | -10°C - +40°C   |       |   |                                       |
|                               |                                |   |       |   |                                       |
| Protection class              |                                | IP65  |       |   |                                       |
| Sound pressure level          |                                | 90 - 115  | dB(A) |   |                                       |
| Dust extraction               |                                | YES   |       |   |                                       |
| Miscellaneous                 |                                | light barrier, belt speed sensor, valve block positioning system, track sorting |       |   |                                       |
|                               |                                |   |       |   |                                       |



|                               |                                |  |       |   |                                       |
|-------------------------------|--------------------------------|--|-------|---|---------------------------------------|
| 25.01.2021                    | Datasheet - NIR PE-PP,PET (L5) |  |       |  |                                       |
| REV000                        |                                |  |       |   | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzen |
|                               |                                |  |       |   |                                       |
| Pos.                          | 156 (L6)                       |  |       |   |                                       |
|                               |                                |  |       |   |                                       |
| Manufacturer                  |                                | TOMRA  |       |   |                                       |
| Type                          |                                | AUTOSORT [NIR1] [HR-1400]  |       |   |                                       |
| Function                      |                                | Separation of PE film  |       |   |                                       |
| Capacity                      |                                | > 2,5 t/h  |       |   |                                       |
|                               |                                |  |       |   |                                       |
| Length (Scanner)              |                                | 555  | mm    |   |                                       |
| Width (Scanner)               |                                | 1576   | mm    |   |                                       |
| Weight                        |                                | 203  | kg    |   |                                       |
|                               |                                |  |       |   |                                       |
| Sorting task                  |                                | PE film  |       |   |                                       |
| Valve unit                    |                                | 400/25   |       |   |                                       |
| Discharge splitter adjustable |                                | YES  |       |   |                                       |
| Sensor type                   |                                | NIR  |       |   |                                       |
|                               |                                |  |       |   |                                       |
| Drive type                    |                                | electrical   |       |   |                                       |
| Drive unit                    |                                | 1,5  | kW    |   |                                       |
| Belt speed                    |                                | 2,0 - 3,0  | m/s   |   |                                       |
| Supply voltage                |                                | 400 V/50 Hz  |       |   |                                       |
| Operating Temperature         |                                | -10°C - +40°C  |       |   |                                       |
|                               |                                |  |       |   |                                       |
| Protection class              |                                | IP65   |       |   |                                       |
| Sound pressure level          |                                | 90 - 115   | dB(A) |   |                                       |
| Dust extraction               |                                | YES  |       |   |                                       |
| Miscellaneous                 |                                | light barrier, belt speed sensor, valve block positioning system |       |   |                                       |
|                               |                                |  |       |   |                                       |

|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|----|-------|---|----|---------------------------------------|
| 25.01.2021            | Datasheet - RDF Shredder (Z2) |                         |                        |    |       |  |    |                                       |
| REV000                |                               |                         |                        |    |       |   |    | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzan |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Pos.                  | 100 (Z2)                      |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Manufacturer          |                               |                         | LINDNER                |    |       |   |    |                                       |
| Type                  |                               |                         | KOMET 1800             |    |       |   |    |                                       |
| Function              |                               |                         | Post shredding < 50 mm |    |       |   |    |                                       |
| Capacity              |                               |                         | > 8 t/h                |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Length                |                               | 4924                    | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Width                 |                               | 2925                    | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Height                |                               | 3111                    | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Weight                |                               | 18500                   | kg                     |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Opening               |                               | Length                  | 2030                   | mm | Width | 1790  | mm |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Hopper volume         |                               | 3,3                     | m3                     |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Final output          |                               | 0 - 50                  | mm                     |    |       |   |    |                                       |
| Number of screens     |                               | 5                       | pcs.                   |    |       |   |    |                                       |
| Rotor speed           |                               | 355                     | rpm                    |    |       |   |    |                                       |
| Drive type            |                               | electrical              |                        |    |       |   |    |                                       |
| Drive unit            |                               | 1 x 200                 | kW                     |    |       |   |    |                                       |
| Power control         |                               | frequency converter     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Supply voltage        |                               | 400 V/50 Hz             |                        |    |       |   |    |                                       |
| Operating Temperature |                               | -25°C - +35°C           |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |
| Protection class      |                               | IP65                    |                        |    |       |   |    |                                       |
| Sound pressure level  |                               | < 90                    | dB(A)                  |    |       |   |    |                                       |
| Dust extraction       |                               | YES                     |                        |    |       |   |    |                                       |
| Miscellaneous         |                               | Hydraulic pusher system |                        |    |       |   |    |                                       |
|                       |                               |                         |                        |    |       |   |    |                                       |

|                        |                               |              |                                       |   |  |
|------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------------|---|--|
| 25.01.2021             | <b>Datasheet - Baler (P1)</b> |              |                                       |  |  |
| REV000                 |                               |              |                                       |   |  |
|                        |                               |              | A-07534A1: RDF Sorting Plant Abruzzen |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |
| Pos.                   | 182 (P1)                      |              |                                       |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |
| Manufacturer           |                               |              | UNOTECH                               |   |  |
| Type                   |                               |              | Upamat 100 V5 55kW_AKP                |   |  |
| Function               |                               |              | Compacting product material in bales  |   |  |
| Capacity               |                               |              | > 5 t/h                               |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |
| Length                 |                               | 13.200       | mm                                    |   |  |
| Width                  |                               | 2.200        | mm                                    |   |  |
| Weight                 |                               | 32.000       | kg                                    |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |
| Number of baling wires |                               | 5            | pcs.                                  |   |  |
| Wire direction         |                               | vertical     |                                       |   |  |
| Bale height            |                               | 1.100        | mm                                    |   |  |
| Bale width             |                               | 1.100        | mm                                    |   |  |
| Baling force           |                               | 800          | kN                                    |   |  |
| Bale weight            |                               | 500-800      | kg                                    |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |
| Drive type             |                               | hydraulic    |                                       |   |  |
| Drive unit             |                               | 2 x 55       | kW                                    |   |  |
| Hydraulic tank size    |                               | 3.100        | l                                     |   |  |
| Type of oil            |                               | ISO HLP-68   |                                       |   |  |
| Supply voltage         |                               | 400 V/50 Hz  |                                       |   |  |
| Operating Temperature  |                               | -5°C - +45°C |                                       |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |
| Protection class       |                               | IP55         |                                       |   |  |
| Sound pressure level   |                               | < 70         |                                       |   |  |
| Dust extraction        |                               | No           |                                       |   |  |
| Miscellaneous          |                               |              |                                       |   |  |
|                        |                               |              |                                       |   |  |

**Allegato 4**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO rev 1**

**ALLEGATA AD ISTANZA DI A.I.A.**

Proponente:



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13872**  
*Certificate of Calibration*

|   |  |
|---|--|
| - data di emissione<br><i>date of issue</i>                     | <b>2021/11/26</b>  |
| - cliente<br><i>customer</i>                                    | <b>Svantek Italia S.r.l.</b><br>Via Sandro Pertini 12, - 20066 Melzo (MI)    |
| - destinatario<br><i>receiver</i>                               | <b>Cooperativa Sociale Nautilus</b><br>Via Campo Boario, 6 - 03039 Sora (FR) |
| - richiesta<br><i>application</i>                               | <b>T644/21</b>   |
| - in data<br><i>date</i>  | <b>2021/11/17</b>  |
| <b>Si riferisce a</b><br><i>referring to</i>                    |  |
| - oggetto<br><i>item</i>  | <b>Fonometro</b>   |
| - costruttore<br><i>manufacturer</i>                            | <b>SVANTEK</b>   |
| - modello<br><i>model</i>                                       | <b>Svan 977B</b>   |
| - matricola<br><i>serial number</i>                             | <b>36898</b>   |
| - data di ricevimento oggetto<br><i>date of receipt of item</i> | <b>2021/11/19</b>  |
| - data delle misure<br><i>date of measurements</i>              | <b>2021/11/26</b>  |
| - registro di laboratorio<br><i>laboratory reference</i>        | <b>21-1468-RLA</b>   |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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 e 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 N° 146 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 prima linea 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 are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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**

Firmato  
digitalmente da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
26/11/2021 10:24:31



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13872**  
*Certificate of Calibration*

| <b>TABELLA INCERTEZZE DI MISURA</b>  |           |         |
|--|-----------|---------|
| Prova  | Frequenza | U       |
| Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono)                    | 250 Hz    | 0,12 dB |
| Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore)                    | 1000 Hz   | 0,16 dB |
| Rumore autogenerato con adattatore capacitivo  |           | 2,50 dB |
| Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con accoppiatore attivo        | 125 Hz    | 0,28 dB |
|  | 1000 Hz   | 0,28 dB |
|  | 8000 Hz   | 0,36 dB |
| Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con calibratore multifrequenza | 125 Hz    | 0,30 dB |
|  | 1000 Hz   | 0,28 dB |
|  | 8000 Hz   | 0,40 dB |
| Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici                            |           | 0,21 dB |
| Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz  |           | 0,21 dB |
| Linearità di livello nel campo di misura di riferimento                                |           | 0,21 dB |
| Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura                     |           | 0,23 dB |
| Risposta a treni d'onda  |           | 0,23 dB |
| Livello sonoro di picco C  |           | 0,23 dB |
| Indicazione di sovraccarico  |           | 0,10 dB |
| Stabilità a lungo termine  |           | 0,10 dB |
| Stabilità di alto livello  |           | 0,10 dB |

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13872**  
*Certificate of Calibration*
**Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici**

Vengono inviati al microfono in prova segnali sinusoidali continui di livello 94 dB alle frequenze di 31,5 Hz, 1000 Hz e 8000 Hz tramite il calibratore multifrequenza (B&K 4226).

| Freq. /Hz | Risposta in frequenza /dB | Toll. /dB  |
|-----------|---------------------------|------------|
| 125       | 0,1                       | (-1,0;1,0) |
| 1k        | 0,0                       | (-0,7;0,7) |
| 8k        | -0,7                      | (-2,5;1,5) |

**Prove di ponderazione di frequenza con segnali elettrici**

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

| Freq. /Hz | Deviazione Lp /dB |         |         | Toll. /dB   |
|-----------|-------------------|---------|---------|-------------|
|           | Pond. A           | Pond. C | Pond. Z |             |
| 63        | 0,1               | 0,1     | 0,0     | (-1,0;1,0)  |
| 125       | 0,0               | 0,1     | 0,0     | (-1,0;1,0)  |
| 250       | 0,0               | 0,0     | -0,1    | (-1,0;1,0)  |
| 500       | 0,0               | 0,1     | 0,0     | (-1,0;1,0)  |
| 1k        | 0,0               | 0,0     | 0,0     | (-0,7;0,7)  |
| 2k        | 0,0               | 0,1     | 0,0     | (-1,0;1,0)  |
| 4k        | 0,1               | 0,1     | 0,0     | (-1,0;1,0)  |
| 8k        | 0,1               | 0,1     | 0,0     | (-2,5;1,5)  |
| 12,5k     | 0,0               | 0,0     | 0,0     | (-5,0;2,0)  |
| 16k       | -0,3              | -0,3    | 0,0     | (-16,0;2,5) |

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13872**  
*Certificate of Calibration*
**Linearità di livello del selettore del campo di misura**

La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 1 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A. Per la verifica del selettore del campo il livello del segnale di 94 dB viene mantenuto costante, ed il livello di segnale indicato deve essere registrato per tutti i campi di misura secondari in cui il livello del segnale è indicato. Per la verifica della linearità di livello dei campi secondari il livello del segnale d'ingresso deve essere regolato per fornire un livello atteso che sia 5 dB inferiore al limite superiore per quel campo di misura esaminato.

**Selettore del campo**

| Campo di misura /dB | Dev. Lp /dB | Toll. /dB  |
|---------------------|-------------|------------|
| 120                 | 0,0         | (-0,8;0,8) |

**Campi secondari**

| Campo di misura /dB | Dev. Lp /dB | Toll. /dB  |
|---------------------|-------------|------------|
| 120                 | 0,0         | (-0,8;0,8) |

**Risposta a treni d'onda**

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.

Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temporale F, con ponderazione temporale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

| Indicazione | Durata treno d'onda /ms | Dev. /dB | Toll. /dB  |
|-------------|-------------------------|----------|------------|
| Lp FastMax  | 200                     | 0,0      | (-0,5;0,5) |
| Lp FastMax  | 2                       | 0,0      | (-1,5;1,0) |
| Lp FastMax  | 0,25                    | -0,1     | (-3,0;1,0) |
| Lp SlowMax  | 200                     | 0,0      | (-0,5;0,5) |
| Lp SlowMax  | 2                       | 0,0      | (-1,5;1,0) |
| SEL         | 200                     | 0,0      | (-0,5;0,5) |
| SEL         | 2                       | 0,0      | (-1,5;1,0) |
| SEL         | 0,25                    | -0,1     | (-3,0;1,0) |



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13873**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione  
*date of issue*
- cliente  
*customer*
- destinatario  
*receiver*
- richiesta  
*application*
- in data  
*date*

**2021/11/26**

**Svantek Italia S.r.l.**  
Via Sandro Pertini 12, - 20066 Melzo (MI)

**Cooperativa Sociale Nautilus**  
Via Campo Boario, 6 - 03039 Sora (FR)

**T644/21**

**2021/11/17**

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto  
*item*
- costruttore  
*manufacturer*
- modello  
*model*
- matricola  
*serial number*
- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item*
- data delle misure  
*date of measurements*
- registro di laboratorio  
*laboratory reference*

**Filtro a banda di un terzo d'ottava**

**SVANTEK**

**Svan 977B**

**36898**

**2021/11/19**

**2021/11/26**

**21-1469-RLA**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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 e 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 N° 146 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 prima linea 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 are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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**

Firmato  
digitalmente da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
26/11/2021 10:25:28

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13873**  
*Certificate of Calibration*
**MISURE ESEGUITE**

Sul filtro in esame sono state eseguite verifiche elettriche sulle seguenti frequenze nominali:  
 31,5 Hz, 1000 Hz e 16000 Hz.

**Deviazione della larghezza di banda effettiva**

In questa prova viene verificata la deviazione della larghezza di banda effettiva mediante la modulazione in frequenza. La scansione inizia alla frequenza di 0,01 Hz e termina alla frequenza di 1000 kHz con una durata di 30 s ( $T_{\text{sweep}}$ ), con una velocità di decadimento maggiore di 2 s/decadi. La prova viene eseguita nel campo di misura di riferimento ed il segnale di prova è inferiore di 3 dB rispetto limite superiore del campo di misura.

Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni tra i livelli dei segnali d'uscita ( $L_{\text{out}}$ ) misurati per un tempo medio d'integrazione di 30 s ( $T_{\text{avg}}$ ) ed il livello teorico calcolato ( $L_c$ ).

| Freq. centrale /Hz | Deviazione /dB | Toll. Cl. 1 /dB |
|--------------------|----------------|-----------------|
| 19,953             | 0,0            | (-0,4;+0,4)     |
| 25,119             | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 31,623             | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 39,811             | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 50,119             | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 63,096             | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 79,433             | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 100,000            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 125,893            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 158,489            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 199,526            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 251,189            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 316,228            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 398,107            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 501,187            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |
| 630,957            | 0,1            | (-0,4;+0,4)     |

|           |     |             |
|-----------|-----|-------------|
| 794,328   | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 1000,000  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 1258,925  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 1584,893  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 1995,262  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 2511,886  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 3162,278  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 3981,072  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 5011,872  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 6309,573  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 7943,282  | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 10000,000 | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 12589,254 | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 15848,932 | 0,1 | (-0,4;+0,4) |
| 19952,623 | 0,0 | (-0,4;+0,4) |

**Linearità di livello nel campo di misura di riferimento e verifica dell'indicatore di sovraccarico**

In questa prova viene verificato il funzionamento lineare nel campo di misura di riferimento e l'indicatore di sovraccarico.

Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni:

| Livello /dB | Deviazione /dB |         |          | Toll. Cl. 1 /dB |
|-------------|----------------|---------|----------|-----------------|
|             | 31,5 Hz        | 1000 Hz | 16000 Hz |                 |
| 35          | 0,0            | 0,0     | 0,3      | (-0,7;+0,7)     |
| 36          | 0,0            | 0,0     | 0,2      | (-0,7;+0,7)     |
| 37          | 0,0            | 0,0     | 0,2      | (-0,7;+0,7)     |
| 38          | 0,0            | 0,0     | 0,1      | (-0,7;+0,7)     |
| 39          | 0,0            | 0,0     | 0,1      | (-0,7;+0,7)     |
| 40          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 45          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 50          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 55          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 60          | 0,0            | 0,0     | -0,1     | (-0,7;+0,7)     |
| 65          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 70          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 75          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 80          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |
| 85          | 0,0            | 0,0     | 0,0      | (-0,7;+0,7)     |



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13873**  
*Certificate of Calibration*
**Attenuazione relativa**

In questa prova viene verificata l'attenuazione relativa a varie frequenze. La prova viene eseguita nel campo di misura di riferimento ed il segnale di prova è inferiore di 1 dB rispetto limite superiore del campo di misura.

Nella tabella seguente sono riportati i valori di attenuazione.

| Freq. centrale /Hz | Indice k | Freq. inviata /Hz | Dev. /dB | Toll. Cl. 1 /dB |
|--------------------|----------|-------------------|----------|-----------------|
| 31,623             | -7       | 5,865             | 93,0     | (+ 70,0; +∞)    |
| 31,623             | -6       | 10,356            | 75,1     | (+ 60,0; +∞)    |
| 31,623             | -5       | 16,805            | 52,7     | (+ 40,5; +∞)    |
| 31,623             | -4       | 24,431            | 24,3     | (+ 16,0; +∞)    |
| 31,623             | -3       | 29,08             | 0,5      | (-0,4; + 1,4)   |
| 31,623             | -2       | 29,953            | 0,1      | (-0,4; + 0,7)   |
| 31,623             | -1       | 30,801            | 0,1      | (-0,4; + 0,5)   |
| 31,623             | 0        | 31,623            | 0,0      | (-0,4; + 0,4)   |
| 31,623             | 1        | 32,466            | 0,1      | (-0,4; + 0,5)   |
| 31,623             | 2        | 33,386            | 0,0      | (-0,4; + 0,7)   |
| 31,623             | 3        | 34,388            | 0,1      | (-0,4; + 1,4)   |
| 31,623             | 4        | 40,932            | 48,4     | (+ 16,0; +∞)    |
| 31,623             | 5        | 59,505            | 113,0    | (+ 40,5; +∞)    |
| 31,623             | 6        | 96,565            | 119,3    | (+ 60,0; +∞)    |
| 31,623             | 7        | 170,508           | 122,9    | (+ 70,0; +∞)    |
| 1000,000           | -7       | 185,462           | 89,8     | (+ 70,0; +∞)    |
| 1000,000           | -6       | 327,477           | 74,9     | (+ 60,0; +∞)    |
| 1000,000           | -5       | 531,427           | 52,7     | (+ 40,5; +∞)    |
| 1000,000           | -4       | 772,574           | 24,3     | (+ 16,0; +∞)    |
| 1000,000           | -3       | 919,577           | 0,5      | (-0,4; + 1,4)   |
| 1000,000           | -2       | 947,19            | 0,1      | (-0,4; + 0,7)   |
| 1000,000           | -1       | 974,019           | 0,1      | (-0,4; + 0,5)   |
| 1000,000           | 0        | 1000              | 0,0      | (-0,4; + 0,4)   |
| 1000,000           | 1        | 1026,674          | 0,1      | (-0,4; + 0,5)   |
| 1000,000           | 2        | 1055,754          | 0,1      | (-0,4; + 0,7)   |
| 1000,000           | 3        | 1087,457          | 0,1      | (-0,4; + 1,4)   |
| 1000,000           | 4        | 1294,374          | 46,9     | (+ 16,0; +∞)    |
| 1000,000           | 5        | 1881,728          | 112,3    | (+ 40,5; +∞)    |
| 1000,000           | 6        | 3053,652          | 113,2    | (+ 60,0; +∞)    |

|           |    |          |       |               |
|-----------|----|----------|-------|---------------|
| 1000,000  | 7  | 5391,949 | 110,8 | (+ 70,0; +∞)  |
| 15848,932 | -7 | 2939,37  | 90,4  | (+ 70,0; +∞)  |
| 15848,932 | -6 | 5190,156 | 74,5  | (+ 60,0; +∞)  |
| 15848,932 | -5 | 8422,543 | 52,2  | (+ 40,5; +∞)  |
| 15848,932 | -4 | 12244,47 | 24,1  | (+ 16,0; +∞)  |
| 15848,932 | -3 | 14574,31 | 0,4   | (-0,4; + 1,4) |
| 15848,932 | -2 | 15011,95 | 0,0   | (-0,4; + 0,7) |
| 15848,932 | -1 | 15437,16 | 0,0   | (-0,4; + 0,5) |
| 15848,932 | 0  | 15848,93 | 0,0   | (-0,4; + 0,4) |
| 15848,932 | 1  | 16271,69 | 0,0   | (-0,4; + 0,5) |
| 15848,932 | 2  | 16732,58 | 0,0   | (-0,4; + 0,7) |
| 15848,932 | 3  | 17235,03 | 0,1   | (-0,4; + 1,4) |
| 15848,932 | 4  | 20514,45 | 45,6  | (+ 16,0; +∞)  |
| 15848,932 | 5  | 29823,37 | 93,9  | (+ 40,5; +∞)  |
| 15848,932 | 6  | 48397,13 | 95,8  | (+ 60,0; +∞)  |
| 15848,932 | 7  | 85456,63 | 92,1  | (+ 70,0; +∞)  |

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12358**  
*Certificate of Calibration*

|   |  |
|---|--|
| - data di emissione<br><i>date of issue</i>                     | <b>2020/12/01</b>  |
| - cliente<br><i>customer</i>                                    | <b>Svantek Italia S.r.l.</b><br>Via Sandro Pertini, 12 - 20066 Melzo (MI)          |
| - destinatario<br><i>receiver</i>                               | <b>Cooperativa Sociale Nautilus</b><br>Via Corradi, 11 - 03036 Isola Del Liri (FR) |
| - richiesta<br><i>application</i>                               | <b>T591/20</b>   |
| - in data<br><i>date</i>  | <b>2020/11/24</b>  |
| <b>Si riferisce a</b><br><i>referring to</i>                    |  |
| - oggetto<br><i>item</i>  | <b>Calibratore</b>   |
| - costruttore<br><i>manufacturer</i>                            | <b>QUEST</b>   |
| - modello<br><i>model</i>                                       | <b>QC-10</b>   |
| - matricola<br><i>serial number</i>                             | <b>QIH120079</b>   |
| - data di ricevimento oggetto<br><i>date of receipt of item</i> | <b>2020/11/24</b>  |
| - data delle misure<br><i>date of measurements</i>              | <b>2020/12/01</b>  |
| - registro di laboratorio<br><i>laboratory reference</i>        | <b>20-1255-RLA</b>   |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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 e 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 N° 146 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 prima linea 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 are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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**

Firmato digitalmente  
da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
01/12/2020 17:20:13



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12358**  
*Certificate of Calibration*
**DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA**

Calibratore QUEST tipo QC-10 matricola n° QIH120079

**PROCEDURA DI TARATURA**

 I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:  
 PR003 rev. 03 del Manuale Operativo del laboratorio.

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

CEI EN 60942

**CAMPIONI DI LABORATORIO**

| Strumento      | Marca e Modello    | Matricola n° | Data taratura | Certificato n°                   | Ente                 |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|----------------------------------|----------------------|
| Microfono      | B&K 4180           | 2412885      | 2020-03-10    | 20-0181-02                       | I.N.R.I.M.           |
| Multimetro     | Keithley 2000      | 0787157      | 2020-04-21    | 046 364615                       | ARO                  |
| Barometro      | Druck DPI 141      | 733/99-09    | 2020-03-10    | 024 0189P20                      | EMIT LAS             |
| Termoigrometro | Delta Ohm HD 206-1 | 07028948     | 2020-03-18    | 123 20-SU-0284<br>123 20-SU-0285 | CAMAR<br>Elettronica |

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

| Parametro              | Di riferimento | Inizio misura | Fine misura |
|------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Temperatura / °C       | 23,0           | 20,5          | 20,5        |
| Umidità relativa / %   | 50,0           | 52,5          | 52,5        |
| Pressione statica/ hPa | 1013,25        | 1012,35       | 1012,35     |

**TABELLA INCERTEZZE DI MISURA**

| Prova  |                    | U       |
|--|--------------------|---------|
| Frequenza  |                    | 0,04 %  |
| Livello di pressione acustica (pistonofoni)                    | 250 Hz             | 0,10 dB |
| Livello di pressione acustica (calibratori)                    | 250 Hz e 1 kHz     | 0,15 dB |
| Livello di pressione acustica (calibratori multifrequenza)     | da 31,5 Hz a 63 Hz | 0,20 dB |
|  | 125 Hz             | 0,18 dB |
|  | da 250 a 1 kHz     | 0,15 dB |
|  | da 2 kHz a 4 kHz   | 0,18 dB |
|  | 8 kHz              | 0,26 dB |
|  | 12,5 kHz           | 0,30 dB |
|  | 16 kHz             | 0,34 dB |
| Distorsione totale   |                    | 0,26 %  |
| Curva di ponderazione "A" inversa (calibratori multifrequenza) |                    | 0,10 dB |
| Correzioni microfoni (calibratori multifrequenza)              |                    | 0,12 dB |

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12358**  
*Certificate of Calibration*

**RISULTATI:**

**MISURA DELLA FREQUENZA**

| Frequenza<br>Nominale<br>/Hz | Livello di<br>Pressione<br>Specificato<br>/dB | Misura<br>della<br>Frequenza<br>/Hz | Deviazione<br>Frequenza<br>/‰ | Deviazione<br>con<br>Incertezza<br>/‰ | Toll.<br>Classe 1<br>/‰ <sup>(2)</sup> |
|------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1000,00                      | 114,00  | 990,60                              | -0,94                         | 0,98                                  | 1,00                                   |

**MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA**

| Frequenza<br>Nominale<br>/Hz | Livello di<br>Pressione<br>Specificato<br>/dB | Misura del<br>Livello di<br>Pressione<br>/dB | Deviazione<br>Livello<br>/dB | Deviazione<br>con<br>Incertezza<br>/dB | Toll.<br>Classe 1<br>/dB <sup>(1)</sup> |
|------------------------------|---|--|------------------------------|--|---|
| 1000,00                      | 114,00  | 114,16                                       | 0,16                         | 0,31                                   | 0,40                                    |

**MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE**

| Frequenza<br>Nominale<br>/Hz | Livello di<br>Pressione<br>Specificato<br>/dB | Misura della<br>Distorsione<br>Totale<br>/‰ | Distorsione<br>con<br>Incertezza<br>/‰ | Toll.<br>Classe 1<br>/‰ <sup>(3)</sup> |
|------------------------------|---|---|--|--|
| 1000,00                      | 114,00  | 0,41  | 0,67                                   | 3,00                                   |

**NOTE**

- (1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura, sono espressi in dB.
- (2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale, tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.
- (3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

**DICHIARAZIONE di CONFORMITA'**

Il calibratore acustico sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 dell' Allegato B della IEC 60942:2003, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Dato che è disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello, per dimostrare che detto modello di calibratore acustico è risultato completamente conforme alle prescrizioni per le valutazioni dei modelli descritte nell'Allegato A della IEC 60942:2003, il calibratore acustico è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 60942:2003.





**Allegato 5**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO rev 1**

**ALLEGATA AD ISTANZA DI A.I.A.**

Proponente:



**Dipartimento:** DIPARTIMENTO ISTITUZIONALE E TERRITORIO

**Direzione Regionale:** AMBIENTE

**Area:** CONSERVAZIONE QUALITA' AMBIENTE

## DETERMINAZIONE

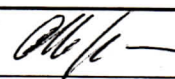
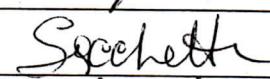
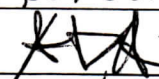
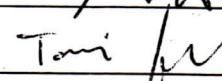

N. 1292 del 25/2/2013

Proposta n. 2372 del 19/02/2013

**Oggetto:**

Iscrizione dei Tecnici Competenti in acustica ambientale nell'Elenco Regionale. Ventesimo (20°) Elenco.

**Proponente:**

|                               |                   |  |
|-------------------------------|-------------------|--|
| Estensore                     | MAFFI LUIGI       |               |
| Responsabile del procedimento | CECILIA SACCHETTA |               |
| Responsabile dell' Area       | A. PALOMBO        |               |
| Direttore Regionale           | G. TANZI          |  25 FEB. 2013 |
| Direttore Dipartimento        | L. FEGATELLI      |               |
| Protocollo Invio              |                   |  |
| Firma di Concerto             |                   |  |



**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

**25 MAR. 2013**



**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**



**OGGETTO: Iscrizione dei Tecnici Competenti in acustica ambientale nell'Elenco Regionale.  
Ventesimo (20°) Elenco.**

**IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE**

Su proposta del Dirigente dell'Area Conservazione Qualità Ambiente;

VISTA la l.r. 18 febbraio 2002 n. 6 e successive modificazioni inerente la disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio della Regione Lazio, nonché disposizioni riguardanti la dirigenza ed il personale regionale;

VISTO il R. R. 6 settembre 2002 n. 1 "Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale" e successive modificazioni;

VISTA la D.G.R. 15 ottobre 2010 n. 447 con la quale è stato conferito l'incarico di Direttore del Dipartimento "Istituzionale e Territorio" al Dott. Luca Fegatelli;

VISTA la D.G.R. n. 362 del 20.07.2012 con la quale è stato confermato l'incarico di Direttore della Direzione Regionale Ambiente all'Ing. Giuseppe Tanzi;

VISTO l'Atto di Organizzazione n. A6208 del 20.6.2011 che delega al Direttore della Direzione Ambiente il potere di adottare determinazioni dirigenziali in materia di inquinamento acustico (L. 447/95; L.R. 18/01): redazione ed aggiornamento elenco tecnici competenti in acustica;

VISTA la Legge quadro sull'inquinamento acustico, L. 26 ottobre 1995 n. 447 ed in particolare l'art. 2 che definisce la figura professionale del tecnico competente in acustica ambientale;

PREMESSO che alla Regione compete redigere l'Elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale;

PRESO ATTO che il Ministero Ambiente ha emanato il D.P.C.M. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del Tecnico competente in acustica ambientale" e per il quale la Conferenza Stato-Regioni aveva espresso intesa nella seduta del 31/07/97, approvando il relativo verbale nel corso della seduta dell'11/09/97;

VISTO l'art. 20 della L.R. n. 18 del 3 agosto 2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio";

VISTA la D.G.R. n. 934 dell'8.11.2005 relativa alle disposizioni, previste dal D.P.C.M. 31 marzo 1998, per l'iscrizione all'elenco generale regionale dei tecnici competenti in acustica di cui all'art. 2 della L. 447/95 e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la Determinazione del Direttore Regionale n° 1367 del 28.03.2007 che definisce i criteri e le modalità per la valutazione dei requisiti necessari al riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale;

DATO ATTO che è stata effettuata una istruttoria delle istanze pervenute alla Regione Lazio, dall'Ufficio competente della Direzione Regionale Ambiente avvalendosi del supporto tecnico di ARPA LAZIO così come previsto dalla sopracitata D.G.R. n. 934 dell'8.11.2005;



CONSIDERATO che l'iscrizione all'Elenco dei Tecnici competenti in acustica ambientale è effettuata dalla Regione Lazio sulla base della documentazione presentata dagli interessati, ai sensi della normativa vigente;

VISTO il D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e s.m.i. "Codice in materia di protezione dei dati personali";

VISTO l'Allegato "*Ventesimo Elenco*" che costituisce parte integrante del presente provvedimento nel quale sono elencati i nominativi di coloro che hanno avanzato alla Regione Lazio domanda, corredata della relativa documentazione, per il riconoscimento di Tecnico competente in acustica ambientale e per i quali l'istruttoria è risultata positiva, anche a seguito di presentazione della integrazione della documentazione;

CONSIDERATO che prima della notifica formale ad personam del presente provvedimento gli interessati, in possesso dei requisiti di legge ed inseriti nell'Elenco, dovranno assolvere agli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di bollo, L. 23 agosto 1988 n. 370 ed art. 3 del D.P.R. 26 ottobre 1972 n. 642 e succ. mod.;

CONSIDERATO che detto riconoscimento non costituisce attestazione dell'abilità professionale dei richiedenti, ma è effettuato sulla base di quanto dichiarato e della documentazione presentata;

#### DETERMINA

Per le motivazioni indicate in premessa e che qui si intendono integralmente riportate:

- 1) di iscrivere nell'Elenco Regionale dei "Tecnici competenti in acustica ambientale", ai sensi dell'art.2 – commi 6 e 7 della Legge n. 447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" al numero d'ordine specificato, coloro i quali sono compresi nell'allegato "*Ventesimo Elenco*", che è parte integrante della presente determinazione;
- 2) di condizionare e subordinare tale riconoscimento formale alla consegna, da parte degli interessati, del valore bollato, all'atto della notifica ad personam della presente determinazione secondo quanto enunciato in premessa;
- 3) di richiedere agli interessati, ai sensi del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 succ. mod. ed int. "Codice in materia di protezione dei dati personali", l'autorizzazione all'utilizzazione dei dati personali per le finalità della L. 447/95 e s.m.i..

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio nel termine di giorni 60 (sessanta), ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di giorni 120 (centoventi).

Il Direttore Regionale  
Giuseppe Tanzi



## TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE – 20° ELENCO

|            |           |            |                    |                    |      |
|------------|-----------|------------|--------------------|--------------------|------|
| Calvanese  | Federico  | 30/06/1981 |                    | Tecn. Prev. Amb.   | 1047 |
| Camilleri  | Claudio   | 25/05/1964 |                    | Architettura       | 1048 |
| Casciotta  | Marco     | 25/06/1977 |                    | Tecn. Prev. Amb.   | 1049 |
| Ciarlo     | Rocco     | 16/12/1960 |                    | Informatica        | 1050 |
| Contessa   | Matteo    | 04/12/1977 |                    | Ing. Amb. Territ.  | 1051 |
| Laurenzi   | Francesco | 18/03/1973 |                    | Ing. Civile        | 1052 |
| Lisena     | Giulia    | 11/05/1981 |                    | Ing. Aeronautica   | 1053 |
| Magazzeni  | Miriam    | 24/09/1977 |                    | Ing. Amb. Territ.  | 1054 |
| Malatesta  | Stefano   | 20/07/1963 | Geometra           |                    | 1055 |
| Merli      | Alessio   | 25/12/1978 |                    | Scienze Geo-Cart.  | 1056 |
| Paletta    | Marco     | 14/08/1977 |                    | Ing. Amb. Territ.  | 1057 |
| Petrucelli | Biagio    | 23/11/1981 |                    | Ingegneria Mecc.   | 1058 |
| Quaranta   | Luca      | 05/09/1977 |                    | Ing. Elettronica   | 1059 |
| Santini    | Emiliano  | 21/12/1975 |                    | Geografia          | 1060 |
| Sforza     | Francesco | 12/01/1972 |                    | Scienze Biologiche | 1061 |
| Ulpiani    | Marco     | 26/06/1988 | Perito Industriale |                    | 1062 |



**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**