

# REGIONE ABRUZZO

## VERIFICA ASSOGETTABILITA' VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(art. 20 D.Lgs 152/2006)

### PROGETTO DI AMPLIAMENTO KARTODROMO E REALIZZAZIONE STRUTTURA ADIBITA A RIMESSAGGIO

Via Colli Santa Lucia,snc, Ocre fraz. Cavalletto (Aq)  
Dati Catastali: Comune Censuario di Ocre, fg. 2 part.610, 611, 617, 618, 619, 620,  
621, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 973, 1496, 1541, 1663  
ZONA A: VERDE PER IMPIANTI SPORTIVI art. 33 N.T.A.

COMMITTENTE

**BARBAROSSA PIO**

C.F. BRBPIO45R02F996M

Via del Rio, 1, 67040 Ocre fraz. Cavalletto (Aq)

cell. 3201196494

IL COMMITTENTE

TECNICO INCARICATO:

**Ing. Federico Pace**

STUDIO DI INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

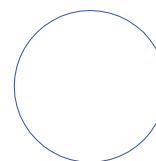
via Colli Santa Lucia 1 - 67040 Ocre (Aq), C.F.PCAFR81T18A345V

[frcpace@gmail.com](mailto:frcpace@gmail.com) [federico.pace@ingpec.eu](mailto:federico.pace@ingpec.eu)

IL TECNICO



L'IMPRESA



Elab. n°

03-VA

scala

data:

15 marzo 2021

oggetto dell'elaborato:

**Integrazione al giudizio  
n. 3249 del 06/10/2020**

## Documentazione integrativa

In riferimento al giudizio n. 3249 del 06/10/2020 la ditta proponente presenta i chiarimenti richiesti in ordine progressivo così come richiesti.

1. Si allega la nuova relazione acustica eseguita da tecnico iscritto all'ENTECA al n. 1179
2. In riferimento alle linee guida pubblicate dall'ANPA può essere ricondotta al "macrosettore 8" che contempla il trasporto ferroviario, la navigazione interna, i mezzi militari, il traffico marittimo, quello aereo e le sorgenti mobili a combustione interna non su strada, come ad esempio mezzi agricoli, forestali (seghe, apparecchi di potatura, ecc.), quelli legati alle attività di giardinaggio (falciatrici, ecc.) ed i mezzi industriali (ruspe, caterpillar, ecc.).

L'indicatore consigliato per le attività di questo macrosettore è il consumo di combustibile. Convenzionalmente la composizione dei gas di scarico di un motore a benzina in perfetta efficienza rispetta le seguenti percentuali:

- Anidride carbonica CO<sub>2</sub> 14%
- Ossido di carbonio CO 1%
- Idrocarburi incombusti HC 0,03% (300 PPM)
- Ossigeno O<sub>2</sub> 1%
- Ossidi di azoto NO<sub>x</sub> 1%
- Azoto N 73%
- Vapore acqueo H<sub>2</sub>O 10%

Considerando che per ogni litro di benzina si producono in media 2380 g di anidride carbonica si può calcolare la composizione dei gas di scarico per litro di benzina consumato

- CO<sub>2</sub> = 2380 g
- CO = 170 g
- HC = 5.1 g
- O<sub>2</sub> = 170 g
- NO<sub>x</sub> = 170 g
- N = 12410 g
- H<sub>2</sub>O = 1700 g

Inoltre data la presenza nella benzina di zolfo nella quantità media di 5,5 mg/kg si calcola un'emissione di **SO<sub>2</sub> di 0.0867 mg** per ogni litro di benzina consumato.

Al fine di stimare la quantità di emissioni in atmosfera si deve tenere in considerazione il consumo medio orario in relazione al tipo di attività prevalente a cui è destinato il kartodromo.

Nel caso specifico l'attività prevalente del impianto è il noleggio la cui attività si svolge esclusivamente durante il fine settimana (sabato e domenica) nel periodo di attività stagionale che si avvia nel mese di aprile e si chiude nel mese di ottobre **con concentrazione di utenza nei mesi di luglio e agosto** stimando le missioni dei veicoli in



base alla presenza media oraria e al consumo riportato sulla scheda tecnica allegata di 1,4 litri/h secondo la seguente tabella:

Sabato	veicoli/ora	litri	CO2 (kg)	CO (kg)	HC (g)	O2 (kg)	Nox (kg)	N (kg)	H2O (kg)	SO2 (mg)
10.00 - 11.00	0.5	0.7	1.66	0.11	3.58	0.11	0.11	8.65	1.1	0.061
11.00 - 12.00	1	1.4	3.33	0.22	7.16	0.22	0.22	17.3	2.2	0.123
12.00 - 13.00	1	1.4	3.33	0.22	7.16	0.22	0.22	17.3	2.2	0.123
13.00 - 15.00	chiusura									
15.00 - 16.00	2	2.8	6.66	0.44	14.3	0.44	0.44	34.6	4.4	0.246
16.00 - 17.00	4	5.6	13.32	0.88	28.6	0.88	0.88	69.2	8.8	0.492
17.00 - 18.00	4	5.6	13.32	0.88	28.6	0.88	0.88	69.2	8.8	0.492
18.00 - 19.00	6	8.4	19.98	1.32	42.9	1.32	1.32	103.8	13.2	0.738
19.00 - 20.00	4	5.6	13.32	0.88	28.6	0.88	0.88	69.2	8.8	0.492
Domenica	veicoli/ora	litri	CO2 (kg)	CO (kg)	HC (g)	O2 (kg)	Nox (kg)	N (kg)	H2O (kg)	SO2 (mg)
10.00 - 11.00	0.5	0.7	1.66	0.11	3.58	0.11	0.11	8.65	1.1	0.061
11.00 - 12.00	2	2.8	6.66	0.44	14.3	0.44	0.44	34.6	4.4	0.246
12.00 - 13.00	1	1.4	3.33	0.22	7.16	0.22	0.22	17.3	2.2	0.123
13.00 - 15.00	chiusura									
15.00 - 16.00	2	2.8	6.66	0.44	14.3	0.44	0.44	34.6	4.4	0.246
16.00 - 17.00	4	5.6	13.32	0.88	28.6	0.88	0.88	69.2	8.8	0.492
17.00 - 18.00	6	8.4	19.98	1.32	42.9	1.32	1.32	103.8	13.2	0.738
18.00 - 19.00	6	8.4	19.98	1.32	42.9	1.32	1.32	103.8	13.2	0.738
19.00 - 20.00	4	5.6	13.32	0.88	28.6	0.88	0.88	69.2	8.8	0.492

In considerazione dell'utilizzo dell'impianto e delle fonti di emissione della viabilità situata in prossimità dell'impianto l'ampliamento del tracciato non genera un impatto significativo sulla qualità dell'aria.

- Si dichiara che l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia sarà previsto di pozzetto di campionamento delle acque in uscita dal disoleatore per un monitoraggio semestrale, prima dell'apertura dell'impianto nel mese di aprile e alla chiusura dell'impianto nel mese di settembre, delle acque che saranno immesse nelle vasche di raccolta per scopi irrigui e compilazione di apposito registro con i risultati di un laboratorio autorizzato mentre non è previsto il monitoraggio delle acque sotterranee.
- In riferimento al punto 4 si dichiara che verrà installato un disoleatore, anziché degassatore, con una portata di funzionamento non inferiore a 27,2 l/sec.
- Secondo quanto previsto dall'art 108 comma 1 del D.lgs 152/2006 "Le disposizioni relative agli scarichi di sostanze pericolose si applicano agli stabilimenti nei quali si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alle Tabelle 3/A e 5 dell'Allegato 5 alla parte terza" (punto 12, Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti) **l'attività non utilizza idrocarburi persistenti** (i motori sono alimentati a benzina) e secondo all'art. 10 del D.G.R. n. 1045 del 28/12/2018



*Federico Pace*

è soggetta alla comunicazione dello scarico delle acque meteoriche di prima pioggia ricadenti nella categoria A.2

6. Per quanto riguarda la rete fognaria si allega il progetto della linea fognaria privata realizzata a cura della proponente.
7. Comprovata la presenza della fogna si dichiara che non sono previsti scarichi di reflui civili a dispersione nel terreno
8. In riferimento alla richiesta di chiarimento di destino delle acque eccedenti di prima pioggia, come da schema funzionale dell'impianto di smaltimento delle acque piovane, avviene in due fasi:
  - i. accumulo in una o due vasche di raccolta della capacità totale di circa 30 mc
  - ii. smaltimento a dispersione in trincea del quantitativo in eccesso mediante tubature disperdenti o con pozzetto disperdente idoneamente dimensionati a cui vengono convogliate le acque del troppopieno e il convogliamento di un troppopieno di emergenza collegato alla rete fognaria a tubazione mista.

Ocre lì 15/03/2021

Dott. Ing. Federico Pace  
Ingegnere  
FEDERICO  
PACE  
N° 2839  
Sezione A  
ORDINE DEI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DELL'AQUILA  
Settore: civile e ambientale



Si allegano:

- relazione acustica
- iscrizione ENTECA del tecnico esperto in acustica
- scheda tecnica motori
- schema funzionale impianto di smaltimento e di raccolta della acque piovane
- scheda tecnica del disoleatore
- progetto fognatura e relativa documentazione

Dott. Ing. Federico Pace  
Ingegnere  
FEDERICO  
PACE  
N° 2839  
Sezione A  
ORDINE DEI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DELL'AQUILA  
Settore: civile e ambientale





Il Network della Sicurezza sul Lavoro.



AZIENDA

## BARBAROSSA PIO

SEDE

Via del Rio, 1  
67040 Ocre fraz. Cavalletto (AQ)

INTERVENTO

## VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO

RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge 447-95  
DM 16/03/1998 All B GU n° 76 01/04/1998  
DCPM del 1 marzo 1991

LABORATORIO INCARICATO

ASTRA

DATA

08/03/2021

**Sicurezza ed Igiene sul lavoro,  
ambiente, qualità, formazione.**

La Nuova Prevenzione S.r.l.

Sede Operativa

Sede Legale  
Viale della Croce Rossa, 215  
67100 L'AQUILA

Viale della Croce Rossa, 215  
Tel/Fax 0862.404471  
cell 338.3478767  
67100 L'AQUILA

Cap. Soc. € 10.000,00  
P. I. /C.F. 01794950866  
R.E.A. Num. 121343  
CCIAA L'AQUILA

TECNOLOGIA & SICUREZZA  
E' CERTIFICATA  
OHSAS 18001  
ISO 9001  
ISO 14001





## INDICE

Generalità	pag. 3
Descrizione dell'attività	pag. 4
Caratteristiche e posizionamento catena fonometrica	pag. 5
Condizioni operative rilievi fonometrici del 30/01/2021 - PERIODO DIURNO	pag. 5
Fonti di rumore nell' impianto sportivo presente	pag. 6
Somma delle fonti di rumore previste nel circuito presente	pag. 6
Foto aerea punti esaminati	pag. 7
Rumorosità kart nel circuito in funzione della distanza - ( <i>Impianto allo stato attuale</i> )	Pag. 8
<b>Tab. 1</b> – rumorosità acustica dei kart in funzione della distanza - ( <i>Impianto allo stato attuale</i> )	pag. 8
Somma delle fonti di rumore previste nel progetto nuovo impianto sportivo	pag. 9
Rumorosità kart in funzione della distanza - ( <i>progetto nuovo impianto sportivo</i> )	pag. 10
.... <b>Tab. 2</b> – rumorosità acustica kart in funzione della distanza - ( <i>progetto nuovo impianto sportivo</i> )	pag. 10
Valore medio dei livelli di pressione sonora in prossimità dei recettori	pag. 11
.... <b>Tab. 3a</b> – Leq medio in prossimità dei recettori sensibili - ( <i>circuito allo stato attuale</i> )	pag. 11
.... <b>Tab. 3b</b> – Leq medio in prossimità dei recettori sensibili - ( <i>progetto nuovo impianto sportivo</i> )	pag. 11
.... <b>Tab. 3c</b> – dati a confronto in prossimità dei recettori sensibili	pag. 11
Calcolo incremento acustico a seguito di attivazione nuovo Kartodromo	pag. 12
<b>Tab.4</b> – Rilievi fonometrici del 30/01/2021 - Diurno	pag. 12
<b>Tab.5</b> – Livello equivalente totale periodo diurno	pag. 13
Conclusioni	pag. 14

Documento firmato digitalmente



## Generalità

<b>Teramo, li</b>	08/03/2021
<b>Descrizione richiesta</b>	Valutazione di Impatto Acustico Previsionale ai sensi della Legge 447-95, DM 16/03/1998 All B GU n° 76 01/04/1998, D.C.P.M. del 1° marzo 1991
<b>Impianto di riferimento</b>	Ampliamento Kartodromo Cavalletto D'Ocre
<b>Classe di destinazione d'uso del territorio</b>	In assenza di zonizzazione acustica del comune di pertinenza si applicano i limiti del DCPM 01/03/1991 art 6: Zonizzazione "Tutto il territorio nazionale".
<b>Data prelievo</b>	30/01/2021 durante il periodo diurno
<b>Tecnico addetto alle misure</b>	Nostro personale Monticelli Domenico tecnico competente del rumore con iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica n.1181
<b>Estensore della valutazione</b>	Dott. De Berardis Michele tecnico competente del rumore con iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica n.1179.
<b>Strumentazione</b>	Fonometro integratore della ditta Bruel & Kjaer mod. 2250 G4 conforme agli standard IEC 61672:2002 IEC 61672-3 2006 e IEC 61252-1:2002 (classe I) equipaggiato con microfono da ½ pollice mod. 4189, matricola 2870114 calibrato prima e dopo l'uso con calibratore Bruel & Kjaer mod. 4231. conforme agli standard IEC 61672:2002 IEC 60942 2003 Annex B (classe I). Il fonometro è stato tarato presso il Centro di taratura SkyLab il 30/07/2019 (riferimento certificato n° LAT 163 21103-A); il calibratore è stato tarato presso il Centro di taratura SkyLab il 30/07/2019 (riferimento certificato n° LAT 163 21102-A). Entrambe le tarature hanno scadenza biennale 07/2021  Centralina microclimatica M LOG equipaggiata con equipaggiata con sonda taco-gonio anemometrica modello DNA021 matricola I911628 e sonda psicrometrica modello BSU102B matricola 6477.1. La taratura della centralina e delle sonde è stata effettuata in data 08/2018 presso LSI Lastem centro di taratura LAT n.205 ed hanno scadenza triennale 08/2021  Barometro Winner matricola n.A785 a taratura annuale interna. Scadenza Gennaio 2022



### Caratteristiche e posizionamento catena fonometrica

I rilievi sono stati effettuati all'esterno del locale presso i ricettori sensibili mediante fonometro equipaggiato con microfono:

- adatto al campo aperto;
- munito di cuffia antivento;
- orientato verso la sorgente rumorosa;
- posizionato a 1,5 m dal piano di calpestio e ad almeno 1 metro da qualunque superficie riflettente;
- montato su apposito sostegno;
- collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire all'operatore di porsi alla distanza di almeno 3 metri dal microfono stesso.

### Condizioni operative rilievi fonometrici del 30/01/2021

#### PERIODO DIURNO

Le misure di rumore nell'ambiente esterno sono state eseguite nel rispetto della normativa vigente

<i>Tempo di riferimento</i>	Periodo diurno: ore 06:00-22:00
<i>Tempo di osservazione</i>	14:00 - 17:30
<i>Filtro di ponderazione</i>	A
<i>Tipo di rumore</i>	Fluttuante
<i>Luogo di misura</i>	Le misure sono state effettuate sui ricettori sensibili ed ai Kart sul carrello di manutenzione
<i>Condizioni meteorologiche</i>	Giornata di tempo serena
<i>Temperatura iniziale °C</i>	8,9
<i>Temperatura finale °C</i>	8,8
<i>Pressione atmosferica mbar</i>	921
<i>Velocità del vento m/s</i>	0,12
<i>Direzione vento</i>	Nord - Est
<i>Taratura iniziale</i>	94,1
<i>Taratura finale</i>	94,1





### Descrizione dell'attività

L'attività oggetto d'esame è un impianto sportivo situato nel comune di Ocre sulla S.S.5 BIS km 6+400, dove si tengono allenamenti con go-Kart da competizione o a noleggio della stessa.

Il kartodromo svolge la sua attività nel periodo diurno e nei seguenti orari specificati:

- Mesi estivi da mercoledì a domenica dalle ore 09:00 alle ore 15:00;
- Mesi primaverili ed autunnali il sabato e domenica dalle ore 15:00 alle ore 19:00;
- Mesi invernali non in funzione.

Il circuito si trova in un contesto ambientale collinare, attualmente è composto da un ingresso che porta ad una struttura con servizi igienici annessi ed un locale dove vi sono riposti gli attrezzi per la manutenzione. Il circuito si estende su una superficie di circa 130m, la pista è realizzata in asfalto con cordoli di colore bianco rosso e vie di fuga protette da copertoni. Il circuito ruota intorno ad un faro per l'illuminazione dello stesso anch'esso protetto da copertoni.

il progetto prevede un ampliamento della pista di allenamento e noleggio kart, e realizzazione di un prefabbricato destinato a deposito, magazzino, spogliatoio e servizi igienici, anche bagno per disabili.



### Fonti di rumore nell' impianto sportivo presente.

Nel kartodromo attuale possono girare un massimo di 5 kart, nel nuovo progetto si vorrebbe aumentare il numero dei kart in pista fino a 10. Con il presente studio andiamo a valutare e confrontare l'eventuale incremento di rumore in base al numero di macchine in pista.

N°	Tipo di macchina	Descrizione macchina	q.tà	dB*
<b>Fonti di rumore</b>				
1	Kart da competizione	Go-Kart da 100 cc 2 tempi	1	<b>96</b>
2	Kart da competizione	Go-Kart da 125 cc 2 tempi	1	<b>95</b>
3	Kart a noleggio	Go-Kart da 125 cc 4 tempi	1	<b>86</b>

\*Dati misurati sul posto, ad una distanza di un metro dal kart su banco, dalla ditta ASTRA

### Somma delle fonti di rumore previste nel circuito presente

Per la somma delle fonti di rumore sono stati considerati i valori dei singoli go-kart che possono girare n°5 veicoli nello stesso momento, applicando la seguente equazione:

$$\sum LA_{eq} = 10 \log_{10} (10^{LS1/10} + 10^{LS2/10} + 10^{LSn.../10})$$

dove LS1, LS2, LSn... rappresentano i livelli sonori delle sorgenti fisse.

Gruppo n°	Descrizione macchina	N° veicoli in pista	dB*(A)	$\sum LA_{eq}$ dB*(A)
<b>Somma delle fonti di rumore</b>				
1	Go-Kart da 100 cc 2 tempi	5	96	<b>103</b>
2	Go-Kart da 125 cc 2 tempi	5	95	<b>102</b>
3	Go-Kart da 125 cc 4 tempi	5	86	<b>93</b>

\*Dati misurati sul posto, ad una distanza di un metro dal kart su banco, dalla ditta ASTRA





**Foto aerea punti esaminati**



**Legenda:**

- P1 pista allo stato attuale lato Sud
- P2 pista allo stato attuale lato Est
- P3 pista allo stato attuale lato Nord
- P4 Pista allo stato attuale lato Ovest
- P5 lato più a Nord della pista dopo ampliamento (attualmente il parcheggio)
- Rec1 recettore sensibile vicino alla pista (casa di civile abitazione)
- Rec2 recettore sensibile vicino alla pista (chiesa di San Pietro chiusa per inagibilità dal terremoto)
- Rec3 recettore sensibile vicino alla pista (casa di civile abitazione)



**Rumorosità kart nel circuito in funzione della distanza**  
*(circuito allo stato attuale)*

Considerando che girano massimo 5 kart nello stesso momento, andiamo a verificare la rumorosità ai recettori sensibili nei diversi punti cardinali della pista in funzione della distanza prendendo a riferimento il valore della somma della fonte di rumore pari a 103 dB del go-kart da competizione il più rumoroso.

La rumorosità acustica viene calcolato mediante l'equazione seguente, **valida in campo libero e che non tiene conto dell'attenuazione dovuta ai muri esterni, alle finestre o altri ostacoli.**

$$Leq = Leq_{rif} - 20 \log_{10} (r/rif)$$

dove

**Leq** = livello equivalente calcolato al ricettore (confine dell'azienda)

**Leq<sub>rif</sub>** = livello equivalente dell'impianto dichiarato dal costruttore

**r** = distanza del ricettore in metri

**rif** = distanza di riferimento = 1m

**Tab. 1 – rumorosità acustica dei kart in funzione della distanza**  
*(circuito allo stato attuale)*

Postazione rilievo n°	Distanza recettore da postazione in (m)	Postazione di riferimento n°	Leq <sub>rif</sub> - 20 log (r/rif) (dB(A))	Leq (dB(A)) <sup>1</sup>	Limite applicabile (dB(A))
Rec 1	181	P1	103,0 - 20 log (181/1) = 57,8	<b>58,0</b>	70,0
Rec 2	170		103,0 - 20 log (170/1) = 58,4	<b>58,5</b>	70,0
Rec 3	368		103,0 - 20 log (368/1) = 51,7	<b>51,5</b>	70,0
Rec 1	240	P2	103,0 - 20 log (240/1) = 55,4	<b>55,5</b>	70,0
Rec 2	146		103,0 - 20 log (146/1) = 59,7	<b>59,5</b>	70,0
Rec 3	301		103,0 - 20 log (301/1) = 53,4	<b>53,5</b>	70,0
Rec 1	273	P3	103,0 - 20 log (273/1) = 54,3	<b>54,5</b>	70,0
Rec 2	171		103,0 - 20 log (171/1) = 58,3	<b>58,5</b>	70,0
Rec 3	304		103,0 - 20 log (304/1) = 53,3	<b>53,5</b>	70,0
Rec 1	233	P4	103,0 - 20 log (233/1) = 55,7	<b>55,5</b>	70,0
Rec 2	238		103,0 - 20 log (238/1) = 55,5	<b>55,5</b>	70,0
Rec 3	317		105,0 - 20 log (317/1) = 53,0	<b>53,0</b>	70,0

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)



### Somma delle fonti di rumore previste nel progetto nuovo impianto sportivo

Per la somma delle fonti di rumore sono stati considerati i valori dei singoli go-kart ipotizzando che possono girare n°10 veicoli in contemporanea, applicando la seguente equazione:

$$\sum LA_{eq} = 10 \log_{10} (10^{LS1/10} + 10^{LS2/10} + 10^{LSn.../10})$$

dove LS1, LS2, LSn... rappresentano i livelli sonori delle sorgenti fisse.

Gruppo n°	Descrizione macchina	N°veicoli in pista	dB*(A)	$\sum LA_{eq}$ dB(A)
<b>Somma delle fonti di rumore</b>				
1	Go-Kart da 100 cc 2 tempi	10	96	<b>106</b>
2	Go-Kart da 125 cc 2 tempi	10	95	<b>105</b>
3	Go-Kart da 125 cc 4 tempi	10	86	<b>96</b>

\*Dati misurati sul posto, ad una distanza di un metro dal kart su banco, dalla ditta ASTRA



**Rumorosità kart in funzione della distanza**  
*(progetto nuovo impianto sportivo)*

Presupponendo che 10 Kart girano nello stesso momento sulla pista andiamo a verificare la rumorosità ai recettori sensibili nei diversi punti cardinali in funzione della distanza prendendo a riferimento il valore dei go-kart da competizione più rumoroso. La rumorosità acustica viene calcolato mediante l'equazione seguente, **valida in campo libero e che non tiene conto dell'attenuazione dovuta ai muri esterni, alle finestre o altri ostacoli.**

$$Leq = Leq_{rif} - 20 \log_{10} (r/rif)$$

dove

**Leq** = livello equivalente calcolato al ricettore (confine della pista)

**Leq<sub>rif</sub>** = livello equivalente delle macchine

**r** = distanza del ricettore in metri

**rif** = distanza di riferimento = 1m

**Tab. 2 – rumorosità acustica kart in funzione della distanza**  
*(progetto nuovo impianto sportivo)*

Postazione rilievo n°	Distanza recettore da postazione in (m)	Postazione di riferimento n°	Leq <sub>rif</sub> – 20 log (r/rif) (dB(A))	Leq (dB(A)) <sup>1</sup>	Limite applicabile (dB(A))
Rec 1	181	P1	106,0 – 20 log (181/1) = 60,8	<b>61,0</b>	70,0
Rec 2	170		106,0 – 20 log (170/1) = 61,4	<b>61,5</b>	70,0
Rec 3	368		106,0 – 20 log (368/1) = 54,7	<b>54,5</b>	70,0
Rec 1	240	P2	106,0 – 20 log (240/1) = 58,4	<b>58,5</b>	70,0
Rec 2	146		106,0 – 20 log (146/1) = 62,7	<b>62,5</b>	70,0
Rec 3	301		106,0 – 20 log (301/1) = 56,4	<b>56,5</b>	70,0
Rec 1	273	P3	106,0 – 20 log (273/1) = 57,3	<b>57,5</b>	70,0
Rec 2	171		106,0 – 20 log (171/1) = 61,3	<b>61,5</b>	70,0
Rec 3	304		106,0 – 20 log (304/1) = 56,3	<b>56,5</b>	70,0
Rec 1	233	P4	106,0 – 20 log (233/1) = 58,7	<b>58,5</b>	70,0
Rec 2	238		106,0 – 20 log (238/1) = 58,5	<b>58,5</b>	70,0
Rec 3	317		106,0 – 20 log (317/1) = 56,0	<b>56,0</b>	70,0
Rec 1	335	P5	106,0 – 20 log (335/1) = 55,5	<b>55,5</b>	70,0
Rec 2	110		106,0 – 20 log (110/1) = 65,2	<b>65,0</b>	70,0
Rec 3	220		106,0 – 20 log (220/1) = 59,2	<b>59,0</b>	70,0

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)





### Valore medio dei livelli di pressione sonora in prossimità dei recettori

Procediamo calcolando la media geometrica della rumorosità ai recettori sensibili dai dati di Leq (dB(A)) ottenuti in Tabella 1 e 2 con la seguente formula:

$$m_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

dove

**m<sub>g</sub>** = livello equivalente medio calcolato al ricevitore (Leq)

**X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>n</sub>...** rappresentano i livelli sonori delle sorgenti fisse Leq(dB(A))

**n**= numero di valori X

**Tab. 3a – Leq medio in prossimità dei recettori sensibili**  
*(circuito allo stato attuale)*

Postazione n°	Valore X	$m_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$	<b>m<sub>g</sub></b> (Leq dB(A)) <sup>1</sup>
<b>Pista con 5 Kart allo stato attuale del kartodromo</b>			
Rec 1	58 – 55,5 – 54,5 – 55,5	$^4\sqrt{(58 \times 55,5 \times 54,5 \times 55,5)} = 55,8$	<b>56,0</b>
Rec 2	58,5 – 59,5 – 58,5 – 55,5	$^4\sqrt{(58,5 \times 59,5 \times 58,5 \times 55,5)} = 58,0$	<b>58,0</b>
Rec 3	51,5 – 53,5 – 53,5 – 53,0	$^4\sqrt{(51,5 \times 53,5 \times 53,5 \times 53,0)} = 52,9$	<b>53,0</b>

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)

**Tab. 3b – Leq medio in prossimità dei recettori sensibili**  
*(progetto nuovo impianto sportivo)*

Postazione n°	Valore X	$m_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$	<b>m<sub>g</sub></b> (Leq dB(A)) <sup>1</sup>
<b>Pista con 10 Kart - progetto nuovo kartodromo</b>			
Rec 1	61,0 – 58,5 – 57,5 – 58,5 – 55,5	$^4\sqrt{(61,0 \times 58,5 \times 57,5 \times 58,5 \times 55,5)} = 58,2$	<b>58,0</b>
Rec 2	61,5 – 62,5 – 61,5 – 58,5 – 65,0	$^4\sqrt{(61,5 \times 62,5 \times 61,5 \times 58,5 \times 65,0)} = 61,8$	<b>62,0</b>
Rec 3	54,5 – 56,5 – 56,5 – 56,0 – 59,0	$^4\sqrt{(54,5 \times 56,5 \times 56,5 \times 56,0 \times 59,0)} = 56,5$	<b>56,5</b>

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)

**Tab. 3c – dati a confronto in prossimità dei recettori sensibili**

Postazione n°	Leq dB(A)	Leq dB(A)	Differenza db(A) <sup>1</sup>
	<b>KARTODROMO ALLO STATO ATTUALE CON 5 KART</b>	<b>NUOVO PROGETTO KARTODROMO CON 10 KART</b>	
Rec 1	56,0	58,0	<b>2,0</b>
Rec 2	58,0	62,0	<b>4,0</b>
Rec 3	53,0	56,5	<b>3,5</b>

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)



## Calcolo incremento acustico a seguito di attivazione nuovo Kartodromo

### Calcolo del Livello equivalente totale LA

Per il livello di rumore residuo (LR) si fa riferimento ai valori misurati sul posto dalla ditta Astra al fine di redigere la relazione:

**Tab.4 – Rilievi fonometrici del 30/01/2021 - Diurno**

Numero	Postazione	Fonti di rumore	Condizioni operative	L <sub>Aeq</sub>	Incertezza di misura	K	L <sub>Ceq</sub>	Limite applicabile
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
R1	<b>Lato sud</b> Recettore sensibile 42° 18,02' 84" N 13° 27' 10,24" E	Nessuna fonte di rumore, kartodromo fermo.	traffico assente	39,2	±1,0	Assenti	<b>39,0</b>	70,0
R2	<b>Lato Est</b> Recettore sensibile Chiesa San Pietro (chiusa per inagibilità dal sisma) 42° 18' 11,36" N 13° 27' 17,57" E	Nessuna fonte di rumore, kartodromo fermo.	traffico assente	41,1	±1,0	Assenti	<b>41,0</b>	70,0
R3	<b>Lato nord</b> Recettore sensibile 42° 18' 20,32" N 13° 27' 17,57" E	Nessuna fonte di rumore, kartodromo fermo.	traffico assente	40,6	±1,0	Assenti	<b>40,5</b>	70,0

#### Legenda

L<sub>Ceq</sub>: Livello di esposizione corretto; misura arrotondata a 0,5 dB(A) (Allegato B al D.P.C.M. 01/03/1991, punto 3)

L<sub>Aeq</sub>: Livello ambientale equivalente

K= Somma dei fattori correttivi:

- K<sub>i</sub>= Fattore correttivo presenza di componenti impulsivi
- K<sub>t</sub>= Fattore correttivo presenza di componenti tonali

Incertezza di misura: incertezza estesa espressa con fattore di copertura pari a 2 per un livello di confidenza del 95%; non rientra nel calcolo del livello di esposizione.

$$L_{Ceq} = L_{Aeq} + K_i + K_t$$

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)



Il livello equivalente totale presunto a seguito dell'inizio attività produttiva può essere calcolato mediante la seguente equazione sommando il Livello di Rumore Residuo (LR), ai Livelli equivalenti calcolati (LA) considerando i 10 go-kart e la contemporaneità di funzionamento:

$$LA_{eq,TOT} = 10 \log_{10} (10 LR/10 + 10 LA/10)$$

**Tab.5 – Livello equivalente totale periodo diurno**

PERIODO DIURNO					
Postazione rilievo n°	LR (dB(A))	Leq (dB(A))	$LA_{eq,TOT} = 10 \log_{10} (10 LR/10 + 10 Leq/10)$ (dB(A))	LAeq TOT (dB(A)) <sup>1</sup>	Limite applicabile (dB(A))
R1	39,0	58,0	$10 \log_{10} (10^{39,0/10} + 10^{58,0/10}) = 58,0$	58,0	70,0
R2	41,0	62,0	$10 \log_{10} (10^{41,0/10} + 10^{62,0/10}) = 62,0$	62,0	70,0
R3	40,5	56,5	$10 \log_{10} (10^{41,5/10} + 10^{56,5/10}) = 56,6$	56,5	70,0

<sup>1</sup>Valori arrotondati per 0,5 dB(A)





## Conclusioni

L'attività in esame si trova nell'area di pertinenza del Comune di Ocre in provincia dell'Aquila che non ha adottato un Piano di Classificazione acustica del territorio ma ha un piano regolatore generale. Per tale motivo si applicano i limiti della tabella del D.C.P.M. del 1 marzo 1991 per "tutto il territorio nazionale":

<i>Zonizzazione</i>	<i>Limite diurno Leq (A)</i>	<i>Limite notturno Leq (A)</i>
<i>Tutto il territorio nazionale</i>	<b>70</b>	<b>60</b>
<i>Zona A</i>	65	55
<i>Zona B</i>	60	50
<i>Zona esclusivamente industriale</i>	70	70

Pertanto il limite applicabile è di 70 dBA periodo di riferimento diurno.

Ai sensi del decreto del presidente della Repubblica del 03/04/2001 n° 304, ed a norma dell'art. 11 della legge 26 novembre 1995, n° 447 agli autodromi, alle piste motoristiche di prova e per attività sportive, non si applica il dispositivo dell' art. 4 del Decreto del Consiglio dei Ministri 14/11/1997, recante valori limiti differenziali di immissione.

A seguito dell'ampliamento del Kartodromo e all'aumentare dei go-kart che possono girare in pista, si evince che l'aumento di rumorosità è contenuto e comunque rispetta in tutti i punti esaminati il limite di 70 dbA previsto dal D.C.P.M. del 1 marzo 1991 "tutto il territorio nazionale":

La relazione è valida se i kart che girano nel nuovo circuito rispettano i limiti di rumorosità di 96 dBA misurati nella presente relazione.

Tale previsione è stata effettuata nelle condizioni peggiori, applicando equazioni valide in campo libero e non tenendo conto quindi delle caratteristiche naturali del territorio, attenuazioni dovute alla conformazione e qualità dei muri esterni, finestre, porte ed altri ostacoli.



**Allegati n°2**

- 1 Certificati di taratura strumentazione;
- 2 Determine tecnici competenti in acustica.

Tecnico competente responsabile

Firmato digitalmente da

**Michele De Berardis**

OU = Numero di iscrizione:003125  
T = Chimico  
C = IT  
Data e ora della firma:  
09/03/2021 10:11:45



**Sky-lab S.r.l.**

Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 6133233  
skylab.tarature@outlook.it

LAT N° 163

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21103-A

- data di emissione  
date of issue 2019-07-30  
- cliente  
customer ASTRA S.R.L.  
64100 - TERAMO (TE)  
- destinatario  
receiver ASTRA S.R.L.  
64100 - TERAMO (TE)  
- richiesta  
application 346/19  
- in data  
date 2019-06-14

Si riferisce a

Referring to

- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer Brüel & Kjaer  
- modello  
model 2250  
- matricola  
serial number 3003724  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2019-07-29  
- data delle misure  
date of measurements 2019-07-30  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 163 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° 163 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono 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 calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente 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 the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



SI ACCOMM  
27/8/19  
M.D.



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 21103-A*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

**In the following, information is reported about:**

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**  
*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	Brüel & Kjaer	2250	3003724
Preamplificatore	Brüel & Kjaer	ZC0032	18273
Microfono	Brüel & Kjaer	4189	2870114

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**  
*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR1A Rev. 19.  
 Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04.  
 I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.  
 Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonofono G.R.A.S. 42AA	149333	INRIM 19-0037-02	2019-01-21	2020-01-21
Multimetro Agilent 34401A	SMY41014993	Aviatronic 55358	2018-10-17	2019-10-17
Barometro Druck RPT410V	1614002	Fasint 128P-672/18	2018-11-14	2019-11-14
Calibratore Multifunzione Brüel & Kjaer 4226	2565233	SKL-0878-A	2019-07-04	2019-10-04
Termoigrometro Testo 175-H2	38235984/911	FASINT 128U-390/18	2018-11-16	2019-11-16

**Condizioni ambientali durante le misure**  
*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	24,4	24,2
Umidità / %	50,0	45,4	45,4
Pressione / hPa	1013,3	984,8	984,8

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.  
 Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.  
 Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.  
 Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21103-A

**Capacità metrologiche del Centro**  
**Metrological capabilities of the Laboratory**

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (25 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,15 dB 0,15 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava		20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*) 0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 21103-A*

## 1. Documentazione

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 4.1.
- Manuale di istruzioni italian BE 1732-17 fornito dal costruttore dello strumento.
- Campo di misura di riferimento (nominale): 25,0 - 140,0 dB - Livello di pressione sonora di riferimento: 94,0 dB - Frequenza di verifica 1000 Hz.
- I dati di correzione per calibratore multifunzione da pressione a campo libero a zero gradi sono stati forniti dal costruttore del microfono
- Lo strumento ha completato con esito positivo le prove di valutazione del modello applicabili della IEC 61672-3:2006. Lo strumento risulta omologato con certificato PTB 21.21/05.02 del 02 novembre 2005.
- Lo strumento sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poichè è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la IEC 61672-2:2002, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2002.

## 2. Ispezione preliminare ed elenco prove effettuate

**Descrizione:** Nelle tabelle sottostanti vengono riportati i risultati dei controlli preliminari e l'elenco delle prove effettuate sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

Prova	Esito
Rumore autogenerato	Positivo
Ponderazioni di frequenza con segnali acustici	Positivo
Ponderazioni di frequenza con segnali elettrici	Positivo
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz	Positivo
Selettore campo misura	Non presente
Linearità livello campo misura riferimento	Positivo
Treni d'onda	Positivo
Livello sonoro di picco C	Positivo
Indicazione di sovraccarico	Positivo

## 3. Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (Calibrazione)

**Descrizione:** Prima di avviare la procedura di taratura dello strumento in esame si provvede alla verifica della calibrazione mediante l'applicazione di un idoneo calibratore acustico. Se necessario viene effettuata una nuova calibrazione come specificato dal costruttore.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, funzione calibrazione, se disponibile, altrimenti pesatura di frequenza C e ponderazione temporale Fast o Slow o in alternativa media temporale.

Calibrazione	
Calibratore acustico utilizzato	Larson & Davis CA250 sn. 5333
Certificato del calibratore utilizzato	SKL-0879-A del 2019-07-04
Frequenza nominale del calibratore	251,2 Hz
Livello atteso	114,0 dB
Livello indicato dallo strumento prima della calibrazione	114,0 dB
Livello indicato dallo strumento dopo la calibrazione	114,0 dB
E' stata effettuata una nuova calibrazione	NO

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21103-A

#### 4. Rumore autogenerato

**Descrizione:** Viene verificato il rumore autogenerato dallo strumento. Per la verifica del rumore elettrico, la capacità equivalente di ingresso viene cortocircuitata tramite un apposito adattatore capacitivo di capacità paragonabile a quella del microfono. Per la verifica del rumore acustico devono essere montati anche eventuali accessori.

**Impostazioni:** Media temporale, campo di misura più sensibile. La verifica del rumore autogenerato con microfono installato viene invece effettuata installando il microfono ed eventuali accessori con lo strumento impostato nel campo di misura più sensibile, media temporale e ponderazione di frequenza A.

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza di cui è dotato lo strumento, viene rilevato il livello sonoro con media temporale mediato per 30 s, o per un periodo superiore se così richiesto dal manuale di istruzioni.

Ponderazione di frequenza	Tipo di rumore	Rumore dB	Incertezza dB
A	Elettrico	13,1	6,0
C	Elettrico	13,4	6,0
Z	Elettrico	18,5	6,0
A	Acustico	17,3	6,0

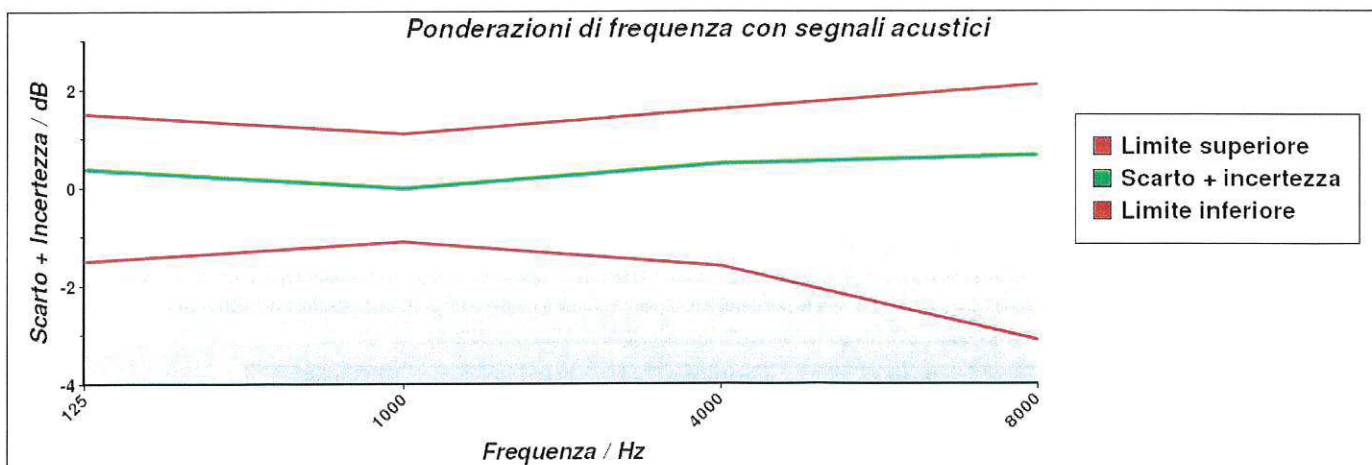
#### 5. Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

**Descrizione:** Tramite un calibratore multifrequenza, si inviano al microfono dei segnali acustici sinusoidali con un livello nominale compreso tra 94 dB e 114 dB alle frequenze di 125 Hz, 1000 Hz, 4000 Hz e 8000 Hz al fine di verificare la risposta acustica dell'intera catena di misura. Gli scarti riportati nella tabella successiva sono riferiti al valore a 1000 Hz. L'origine delle eventuali correzioni applicate è riportata nel paragrafo "Documentazione".

**Impostazioni:** Ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e indicazione Lp.

**Letture:** Per ciascuna frequenza di prova, vengono riportati i livelli letti sullo strumento in taratura.

Frequenza nominale Hz	Correzione livello dB	Correzione microfono dB	Correzione accessorio dB	Letture corretta dB	Ponderazione C rilevata dB	Ponderazione C teorica dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
125	-0,02	0,00	0,00	93,92	-0,09	-0,20	0,28	0,39	±1,5
1000	0,00	0,01	0,00	94,01	0,00	0,00	0,22	Riferimento	±1,1
4000	0,05	0,80	0,00	93,45	-0,56	-0,80	0,26	0,50	±1,6
8000	-0,06	2,72	0,00	91,18	-2,83	-3,00	0,50	0,67	+2,1/-3,1





CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21103-A

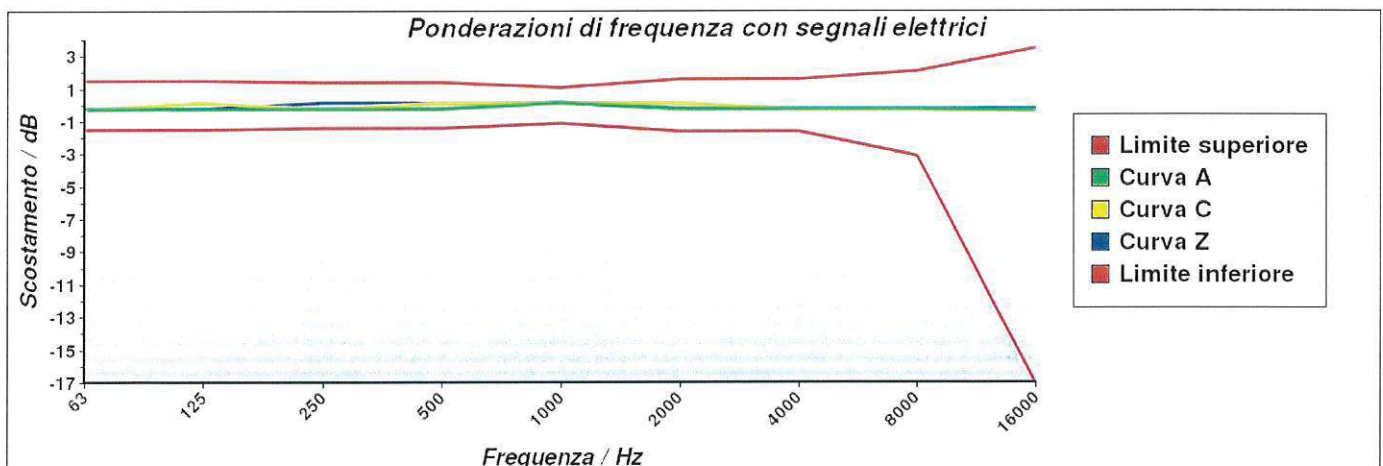
## 6. Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici

**Descrizione:** Le ponderazioni di frequenza devono essere determinate in rapporto alla risposta ad 1 kHz utilizzando segnali di ingresso elettrici sinusoidali regolati per fornire una indicazione che sia 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, e per tutte le tre ponderazioni di frequenza tra A, C, Z e Piatta delle quali lo strumento è dotato.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento, tutte le ponderazioni di frequenza disponibili tra A, C, Z e Piatta

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello di prova a ciascuna frequenza e il riferimento ad 1 kHz. Eventuali correzioni specificate dal costruttore devono essere considerate.

Frequenza Hz	Curva A		Curva C		Curva Z		Incertezza dB	Limite Classe 1 dB
	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB		
63	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	±1,5
125	-0,10	-0,24	0,00	0,14	-0,10	-0,24	0,14	±1,5
250	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,00	0,14	0,14	±1,4
500	-0,10	-0,24	0,00	0,14	0,00	0,14	0,14	±1,4
1000	0,00	0,14	0,00	0,14	0,00	0,14	0,14	±1,1
2000	-0,10	-0,24	0,00	0,14	-0,10	-0,24	0,14	±1,6
4000	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	±1,6
8000	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	+2,1/-3,1
16000	-0,20	-0,34	-0,20	-0,34	-0,10	-0,24	0,14	+3,5/-17,0



## 7. Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

**Descrizione:** La prova consiste nella verifica delle differenze tra il livello di calibrazione ad 1 kHz con ponderazione di frequenza A e le ponderazioni di frequenza C, Z e Piatta misurate con ponderazione temporale Fast o media temporale. Inoltre, le indicazioni con la ponderazione di frequenza A devono essere registrate con lo strumento regolato per indicare il livello con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale, se disponibili.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, regolazione al livello di 94,0 dB ad 1 kHz con pesatura di frequenza A e temporale Fast; in successione, tutte le pesature di frequenza disponibili tra C, Z e Piatta e le ponderazioni temporali Slow e media temporale con pesatura di frequenza A.

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza e temporale da verificare viene letta l'indicazione dello strumento.

Ponderazione	Riferimento dB	Scarto dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza / dB	Limite Classe 1 / dB
C	94,00	0,00	0,12	0,12	±0,4
Z	94,00	0,00	0,12	0,12	±0,4
Slow	94,00	0,00	0,12	0,12	±0,3
Leq	94,00	0,00	0,12	0,12	±0,3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21103-A

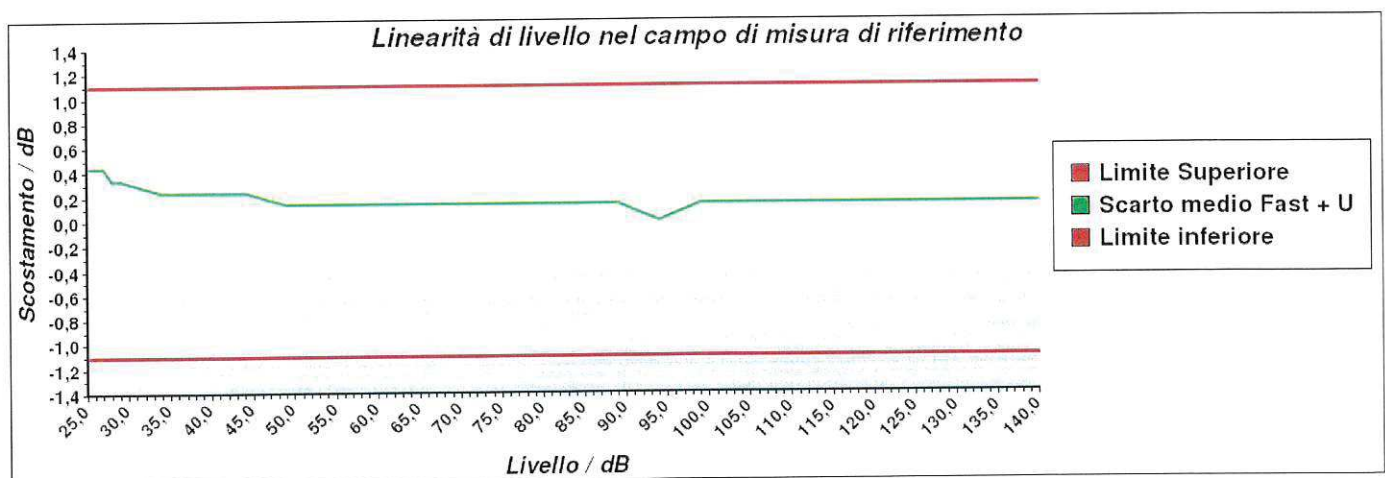
## 8. Linearità di livello nel campo di misura di riferimento

**Descrizione:** La linearità di livello viene verificata con segnali elettrici sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz. La prova inizia con il segnale di ingresso regolato per indicare 94,0 dB e aumentando il livello del segnale di ingresso di gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite superiore per il campo di funzionamento lineare a 8 kHz, poi aumentando il livello di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di sovraccarico, non inclusa. Successivamente, sempre partendo dal punto di inizio, si diminuisce il livello del segnale di ingresso a gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite inferiore del campo di misura di riferimento, poi diminuendo il livello del segnale di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di livello insufficiente o, se non disponibile, fino al limite inferiore del campo di funzionamento lineare.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e ponderazione di frequenza A.

**Letture:** Per ciascun livello da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso.

Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB	Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
94,0	0,14	Riferimento	--	±1,1	84,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
99,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	79,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
104,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	74,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
109,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	69,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
114,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	64,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
119,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	59,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
124,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	54,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
129,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	49,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
134,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	44,0	0,14	0,10	0,24	±1,1
135,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	39,0	0,14	0,10	0,24	±1,1
136,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	34,0	0,14	0,10	0,24	±1,1
137,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	29,0	0,14	0,20	0,34	±1,1
138,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	28,0	0,14	0,20	0,34	±1,1
139,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	27,0	0,14	0,30	0,44	±1,1
140,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	26,0	0,14	0,30	0,44	±1,1
94,0	0,14	Riferimento	--	±1,1	25,0	0,14	0,30	0,44	±1,1
89,0	0,14	0,00	0,14	±1,1					





CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21103-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21103-A

## 9. Risposta a treni d'onda

**Descrizione:** La risposta dello strumento a segnali di breve durata viene verificata attraverso dei treni d'onda di 4 kHz, con durate di 200 ms, 2 ms e 0,25 ms, che iniziano e finiscono sul passaggio per lo zero e sono estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali di 4 kHz. Il livello di riferimento del segnale sinusoidale continuo è pari a 137,0 dB.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A, ponderazioni temporali FAST e SLOW e livello di esposizione sonora (SEL) o, nel caso quest'ultimo non sia disponibile, il livello sonoro con media temporale.

**Letture:** Per ciascuna pesatura da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro massimo visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso. Per le misure del livello di esposizione sonora viene calcolata la differenza tra il livello di esposizione sonora letto sullo strumento e il corrispondente livello di esposizione sonora atteso.

Ponderazione di frequenza	Durata Burst ms	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
Fast	200	136,00	136,00	0,00	0,14	0,14	±0,8
Slow	200	129,60	129,50	-0,10	0,14	-0,24	±0,8
SEL	200	130,00	129,90	-0,10	0,14	-0,24	±0,8
Fast	2	119,00	118,90	-0,10	0,14	-0,24	+1,3/-1,8
Slow	2	110,00	109,90	-0,10	0,14	-0,24	+1,3/-3,3
SEL	2	110,00	109,90	-0,10	0,14	-0,24	+1,3/-1,8
Fast	0,25	110,00	109,80	-0,20	0,14	-0,34	+1,3/-3,3
SEL	0,25	101,00	100,80	-0,20	0,14	-0,34	+1,3/-3,3

## 10. Livello sonoro di picco C

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare il funzionamento del rilevatore di picco. Vengono utilizzati tre diversi tipi di segnali: una forma d'onda a 8 kHz, una mezza forma d'onda positiva a 500 Hz e una mezza forma d'onda negativa a 500 Hz. Questi segnali di test vengono estratti rispettivamente da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 8 kHz che fornisca allo strumento un'indicazione pari a 135,0 dB e da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 500 Hz che fornisca un'indicazione pari a 135,0 dB.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast e picco.

**Letture:** Per ciascun tipo di segnale da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro di picco C visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro di picco atteso.

Tipo di segnale	Livello di riferimento dB	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
1 ciclo 8 kHz	135,00	138,40	138,50	0,10	0,16	0,26	±2,4
½ ciclo 500 Hz +	135,00	137,40	137,10	-0,30	0,16	-0,46	±1,4
½ ciclo 500 Hz -	135,00	137,40	137,10	-0,30	0,16	-0,46	±1,4

## 11. Indicazione di sovraccarico

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare il funzionamento dell'indicatore di sovraccarico. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 140,0 dB, vengono inviati segnali elettrici sinusoidali di mezzo ciclo positivo ad una frequenza di 4 kHz incrementando di volta in volta il livello fino alla prima indicazione di sovraccarico. L'operazione viene poi ripetuta con segnali di mezzo ciclo negativo.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e media temporale.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli positivo e negativo che hanno portato all'indicazione di sovraccarico sullo strumento.

Livello di riferimento dB	½ ciclo positivo dB	½ ciclo negativo dB	Differenza dB	Incertezza dB	Differenza + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
140,0	140,8	140,9	-0,1	0,14	-0,24	±1,8

L'indicatore di sovraccarico è rimasto correttamente memorizzato dopo che si è prodotta una condizione di sovraccarico sullo strumento.

**Sky-lab S.r.l.**

Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 6133233  
 skylab.taratura@outlook.it

Pagina 1 di 4  
 Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21102-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21102-A

- data di emissione  
*date of issue* 2019-07-30  
 - cliente  
*customer* ASTRA S.R.L.  
 64100 - TERAMO (TE)  
 - destinatario  
*receiver* ASTRA S.R.L.  
 64100 - TERAMO (TE)  
 - richiesta  
*application* 346/19  
 - in data  
*date* 2019-06-14

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 163 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° 163 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.*

Si riferisce a

*Referring to*  
 - oggetto  
*item* Calibratore  
 - costruttore  
*manufacturer* Brüel & Kjaer  
 - modello  
*model* 4231  
 - matricola  
*serial number* 2466206  
 - data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* 2019-07-29  
 - data delle misure  
*date of measurements* 2019-07-30  
 - registro di laboratorio  
*laboratory reference* Reg. 03

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono 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 calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente 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 the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
 Head of the Centre

*51 ACC677A*  
*27/08/19*  
*ll.b*



**Sky-lab S.r.l.**

Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 6133233  
 skylab.tarature@outlook.it

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21102-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 21102-A*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

**In the following, information is reported about:**

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**  
*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	Brüel & Kjaer	4231	2466206

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**  
*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR4 Rev. 19.  
 Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004.  
 Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004.  
 Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjaer 4180	2246085	INRIM 19-0037-01	2019-01-28	2020-01-28
Multimetro Agilent 34401A	SMY41014993	Aviatronic 55358	2018-10-17	2019-10-17
Barometro Druck RPT410V	1614002	Fasint 128P-672/18	2018-11-14	2019-11-14
Termoigrometro Testo 175-H2	38235984/911	FASINT 128U-390/18	2018-11-16	2019-11-16

**Condizioni ambientali durante le misure**  
*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	24,4	24,3
Umidità / %	50,0	45,6	45,5
Pressione / hPa	1013,3	984,8	984,8

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21102-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21102-A

**Capacità metrologiche del Centro**  
**Metrological capabilities of the Laboratory**

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (25 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,15 dB 0,15 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava		20 Hz < fc < 20 kHz	0,1 - 2,0 dB (*)
	Verifica filtri a bande di ottava		31,5 Hz < fc < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21102-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21102-A

### 1. Ispezione preliminare

In questa fase vengono eseguiti i controlli preliminari sulla strumentazione in taratura e i risultati vengono riportati nella tabella sottostante.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

### 2. Misurando, modalità e condizioni di misura

Il misurando è il livello di pressione acustica generato, la sua stabilità, frequenza e distorsione totale. Il livello di pressione acustica è calcolato tramite il metodo della tensione di inserzione. I valori riportati sono calcolati alle condizioni di riferimento.

### 3. Livello sonoro emesso

La misura del livello sonoro emesso dal calibratore acustico viene eseguita attraverso il metodo della tensione di inserzione.

Frequenza specificata	SPL specificato	SPL medio misurato	Incertezza estesa effettiva di misura	Valore assoluto della differenza tra l'SPL misurato e l'SPL specificato, aumentato dall'incertezza estesa effettiva di misura	Limiti di tolleranza Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	dB re20 uPa	dB	dB	dB	dB
1000,0	94,00	94,02	0,12	0,14	0,40	0,15
1000,0	114,00	114,05	0,12	0,17	0,40	0,15

### 4. Frequenza del livello generato

In questa prova viene verificata la frequenza del segnale generato.

Frequenza specificata	SPL specificato	Frequenza misurata	Incertezza estesa effettiva di misura	Valore assoluto della differenza percentuale tra la frequenza misurata e la frequenza specificata, aumentato dall'incertezza estesa effettiva di misura	Limiti di tolleranza Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	Hz	%	%	%	%
1000,0	94,00	999,99	0,01	0,01	1,00	0,30
1000,0	114,00	999,97	0,01	0,01	1,00	0,30

### 5. Distorsione totale del livello generato

In questa prova viene misurata la distorsione totale del segnale generato dal calibratore.

Frequenza specificata	SPL specificato	Distorsione misurata	Incertezza estesa effettiva di misura	Distorsione misurata aumentata dall'incertezza estesa di misura	Massima distorsione totale permessa	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	%	%	%	%	%
1000,0	94,00	0,22	0,28	0,50	3,00	0,50
1000,0	114,00	0,30	0,28	0,58	3,00	0,50



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21104-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21104-A

- data di emissione  
*date of issue* 2019-07-30  
 - cliente  
*customer* ASTRA S.R.L.  
 64100 - TERAMO (TE)  
 - destinatario  
*receiver* ASTRA S.R.L.  
 64100 - TERAMO (TE)  
 - richiesta  
*application* 346/19  
 - in data  
*date* 2019-06-14

Si riferisce a

*Referring to*  
 - oggetto  
*item* Filtri 1/3  
 - costruttore  
*manufacturer* Brüel & Kjaer  
 - modello  
*model* 2250  
 - matricola  
*serial number* 3003724  
 - data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* 2019-07-29  
 - data delle misure  
*date of measurements* 2019-07-30  
 - registro di laboratorio  
*laboratory reference* Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono 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 calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente 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 the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
 Head of the Centre

*si trova  
 27/08/19  
 d. b*

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21104-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 21104-A*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

**In the following, information is reported about:**

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**  
*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Filtri 1/3	Brüel & Kjaer	2250	3003724
Preamplificatore	Brüel & Kjaer	ZC0032	18273

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**  
*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR6 Rev. 19. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61260:1997-11. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260. Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Multimetro Agilent 34401A	SMY41014993	Aviatronic 55358	2018-10-17	2019-10-17
Barometro Druck RPT410V	1614002	Fasint 128P-672/18	2018-11-14	2019-11-14
Termoigrometro Testo 175-H2	38235984/911	FASINT 128U-390/18	2018-11-16	2019-11-16

**Condizioni ambientali durante le misure**  
*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	24,4	24,4
Umidità / %	50,0	45,0	45,3
Pressione / hPa	1013,3	984,8	984,7

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura. Gli elevati valori di incertezza in alcune prove sono determinati dalle caratteristiche intrinseche dello strumento in prova.

Sullo Strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21104-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21104-A

**Capacità metrologiche del Centro**  
**Metrological capabilities of the Laboratory**

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (25 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,15 dB 0,15 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava		20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*) 0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(†) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21104-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21104-A

## 1. Ispezione preliminare

**Descrizione:** Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati dei controlli preliminari effettuati sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK
Luogo di taratura	SEDE

## 2. Modalità e condizioni di misura

**Descrizione:** Vengono qui riportate le impostazioni e le caratteristiche dello strumento rilevanti ai fini della Taratura.

Impostazioni	
Frequenza di campionamento	48,00 kHz
Sistema di calcolo	base due
Attenuazione di riferimento	non specificata

## 3. Attenuazione relativa

**Descrizione:** La verifica dell'attenuazione relativa viene effettuata ad 1 dB dal limite superiore del campo di funzionamento lineare nella gamma di livello di riferimento.

Frequenza normalizzata f/fm	Attenuazioni rilevate dB					Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
	Filtro a 20 Hz	Filtro a 500 Hz	Filtro a 1250 Hz	Filtro a 2500 Hz	Filtro a 20000 Hz		
0,18400	>80,00	>80,00	>80,00	>80,00	>80,00	+70/+∞	2,00
0,32578	67,60	66,70	66,80	66,80	66,70	+61/+∞	1,50
0,52996	48,60	48,40	48,40	48,40	48,50	+42/+∞	1,00
0,77181	23,50	23,40	23,40	23,50	23,50	+17,5/+∞	0,50
0,89090	3,80	3,70	3,70	3,70	3,70	+2,0/+5,0	0,21
0,91932	0,80	0,70	0,70	1,00	0,70	-0,3/+1,3	0,16
0,94702	0,10	-0,00	-0,00	0,10	-0,00	-0,3/+0,6	0,14
0,97394	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,3/+0,4	0,14
1,00000	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,3/+0,3	0,14
1,02676	-0,00	-0,00	-0,00	0,10	-0,00	-0,3/+0,4	0,14
1,05594	0,10	-0,00	-0,00	0,10	0,10	-0,3/+0,6	0,14
1,08776	0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	-0,3/+1,3	0,16
1,12246	3,70	3,70	3,70	3,80	3,70	+2,0/+5,0	0,21
1,29565	23,40	23,40	23,40	23,40	62,30	+17,5/+∞	0,50
1,88695	48,70	48,50	48,40	48,30	>80,00	+42,0/+∞	1,00
3,06955	73,90	70,00	74,10	74,10	>80,00	+61/+∞	1,50
5,43474	>90,00	>90,00	>90,00	>90,00	>90,00	+70/+∞	2,00



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21104-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21104-A

#### 4. Campo di funzionamento lineare

**Descrizione:** La linearità della risposta del filtro viene verificata nella gamma di livello di riferimento, partendo dal limite superiore, per 50 dB di dinamica, ad intervalli di 5 dB tranne a 5 dB dagli estremi dove la verifica viene effettuata ad intervalli di 1 dB.

Filtro a 20 Hz		Filtro a 1250 Hz		Filtro a 20000 Hz		Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
Livello Nominale dB	Scarto dB	Livello Nominale dB	Scarto dB	Livello Nominale dB	Scarto dB		
140,0	0,00	140,0	0,00	140,0	0,00	±0,4	0,12
139,0	0,00	139,0	0,00	139,0	0,00	±0,4	0,12
138,0	0,00	138,0	0,00	138,0	0,00	±0,4	0,12
137,0	0,10	137,0	0,00	137,0	0,00	±0,4	0,12
136,0	0,00	136,0	0,00	136,0	0,00	±0,4	0,12
135,0	0,00	135,0	0,00	135,0	0,00	±0,4	0,12
130,0	0,00	130,0	0,00	130,0	0,00	±0,4	0,12
125,0	0,00	125,0	0,00	125,0	0,00	±0,4	0,12
120,0	0,00	120,0	0,00	120,0	0,00	±0,4	0,12
115,0	0,00	115,0	0,00	115,0	0,00	±0,4	0,12
110,0	0,00	110,0	0,00	110,0	0,00	±0,4	0,12
105,0	0,00	105,0	0,00	105,0	-0,10	±0,4	0,12
100,0	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	±0,4	0,12
95,0	0,00	95,0	0,00	95,0	0,00	±0,4	0,12
94,0	0,00	94,0	0,00	94,0	0,00	±0,4	0,12
93,0	0,00	93,0	0,00	93,0	0,00	±0,4	0,12
92,0	0,00	92,0	0,00	92,0	-0,10	±0,4	0,12
91,0	0,00	91,0	0,00	91,0	-0,10	±0,4	0,12
90,0	0,00	90,0	0,00	90,0	-0,10	±0,4	0,12

#### 5. Filtri anti-ribaltamento

**Descrizione:** La verifica viene effettuata ad un livello pari al limite superiore del campo di funzionamento lineare della gamma di riferimento. Per ciascun filtro verificato viene inviato un segnale sinusoidale stazionario di frequenza pari alla frequenza di campionamento dello strumento meno la frequenza centrale nominale del filtro.

Frequenza nominale filtro Hz	Frequenza esatta filtro Hz	Frequenza generata Hz	Attenuazione rilevata dB	Attenuazione minima Classe 1 dB	Incertezza dB
20	19,69	47980,31	>90,00	70,0	0,12
1250	1259,92	46740,08	>90,00	70,0	0,12
2500	2519,84	45480,16	>90,00	70,0	0,12



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21104-A  
Certificate of Calibration LAT 163 21104-A

## 6. Somma dei segnali d'uscita

Frequenza nominale filtro Hz	Frequenza esatta filtro Hz	Frequenza generata Hz	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
500	500,00	500,00	0,04	+1,0/-2,0	0,12
500	500,00	445,45	-0,69	+1,0/-2,0	0,12
500	500,00	561,23	-0,69	+1,0/-2,0	0,12
1250	1259,92	1259,92	0,04	+1,0/-2,0	0,12
1250	1259,92	1122,46	-0,69	+1,0/-2,0	0,12
1250	1259,92	1414,21	-0,69	+1,0/-2,0	0,12
2500	2519,84	2519,84	-0,06	+1,0/-2,0	0,12
2500	2519,84	2244,93	-0,69	+1,0/-2,0	0,12
2500	2519,84	2828,42	-0,79	+1,0/-2,0	0,12

## 7. Funzionamento in tempo reale

**Descrizione:** I campi di frequenze nei quali i filtri devono funzionare in tempo reale vengono verificati tramite questa prova che utilizza la modulazione in frequenza del segnale fornito.

Frequenza nominale filtro Hz	Frequenza esatta filtro Hz	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
20	19,69	0,00	±0,3	0,12
25	24,80	0,00	±0,3	0,12
31,5	31,25	0,00	±0,3	0,12
40	39,37	0,00	±0,3	0,12
50	49,61	0,00	±0,3	0,12
63	62,50	0,00	±0,3	0,12
80	78,75	0,00	±0,3	0,12
100	99,21	0,00	±0,3	0,12
125	125,00	0,00	±0,3	0,12
160	157,49	0,00	±0,3	0,12
200	198,43	0,00	±0,3	0,12
250	250,00	0,00	±0,3	0,12
315	314,98	0,00	±0,3	0,12
400	396,85	0,00	±0,3	0,12
500	500,00	0,00	±0,3	0,12
630	629,96	0,00	±0,3	0,12
800	793,70	0,00	±0,3	0,12
1000	1000,00	0,00	±0,3	0,12
1250	1259,92	0,00	±0,3	0,12
1600	1587,40	0,00	±0,3	0,12
2000	2000,00	0,00	±0,3	0,12
2500	2519,84	0,00	±0,3	0,12
3150	3174,80	0,00	±0,3	0,12
4000	4000,00	0,00	±0,3	0,12
5000	5039,68	0,00	±0,3	0,12
6300	6349,60	0,00	±0,3	0,12
8000	8000,00	0,00	±0,3	0,12
10000	10079,37	0,00	±0,3	0,12
12500	12699,21	0,00	±0,3	0,12
16000	16000,00	0,00	±0,3	0,12
20000	20158,74	0,00	±0,3	0,12

**Questo foglio elettronico permette di calcolare l'incertezza di un metodo analitico tenendo conto dei fattori:  
a) Ripetibilità; b) Bilancia; c) Strumento analitico (es. Spettrofotometro, AAS, GC ecc.)**

1] E' possibile fare la curva di taratura della bilancia con un numero di punti che va da **2 a 6**.

2] E' possibile fare la curva di taratura dello strumento con un numero di punti che va da **2 a 6**.

3] Il numero di ripetizione del campione (Ripetibilità) può andare da un minimo di **3** ad un max di **9**

4] le celle evidenziate sono quelle non protette dove si devono inserire i dati analitici di prova.

**N.B.** fare attenzione alla incertezza sulla bilancia; sulla media delle varianze c'è un x2 da tenere sottocontrollo e in particolari tipi di analisi (es. 1 Sinal) potrebbe variare il contributo della bilancia.

**P.S.** E' fondamentale il controllo della pagina sulla ripetibilità. In particolare se si usa una calibrazione strumentale X e Y devono essere coerenti con i valori ottenuti su "Ripetibilità". In ogni caso controllare sempre le unità di grandezza che il programma fornisce sulla riga X sempre di "Ripetibilità".

**Cella 'ins Dati'B31:** nell'esempio Sinal anche quando vengono effettuate più letture allo spettrofotometro sullo stesso campione, e poi viene considerata la media di queste letture, m viene considerato sempre =1...

*Per entrare nel programma ed eseguire modifiche strutturali è necessario togliere la protezione al foglio di lavoro; qualunque intervento dovrà essere supervisionato ed autorizzato dal Dott. Paolo De Berardis autore del programma.*

**Incertezza di misura (livello di probabilità 95%)**

Parametro \* **Barometro 103E**

Linearità sullo Std primario (Si/No) \* **si**

Punti linearità std primario **6**

Ripetibilità Std primario (Si/No) \* **si**

n° repliche su Std primario **10**

Linearità dello strumento  
[curva di calibrazione] (Si / No) \* **si**

Punti di linearità strumento **6**

n° di repliche sul campione \*  
(Ripetibilità) **10**

*m*: N° di letture \*  
su ogni campione  
(generalmente  $m = 1$ ) **1**

Metodo di riferimento \* **18**

Unità di formato **1**

Unità di misura \* **hPa**

Data validazione \* **28/01/2021**

Operatore \* **Monticelli - Gentile**

Ins./Elab. dati \* **PDB**

*Le caselle con \* sono obbligatorie!*

*Dove richiesto specificare se Si / No*

RAPPORTO DI TARATURA : 102-2021

Strumento 1a Linea : Barometro Oregon 65 E

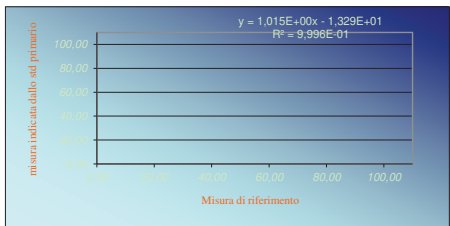
Prove di Linearità Standard Primario

Punti di taratura std primario		i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	NO	NO	NO	NO	Media
Valore misurato	X	948,0000	970,0000	988,0000	1018,0000	1028,0000	1047,0000					999,8333
Valore indicato dallo std	Y	950,0000	970,0000	990,0000	1020,0000	1030,0000	1050,0000					1001,6667

Valori stimati delle misure ( $\pi_i$ )		949,0495	971,3822	989,6544	1020,1080	1030,2593	1049,5466	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
Residui = $(Y_i - \pi_i) = r_i$		9,50E-01	-1,38E+00	3,46E-01	-1,08E-01	-2,59E-01	4,53E-01					
Residui = $(Y_i - \pi_i) \times 10^3 = r_i \times 10^3$		9,50E+04	-1,38E+05	3,46E+04	-1,08E+04	-2,59E+04	4,53E+04	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
$(\text{Residui})^2 = r_i^2$		9,03E-01	1,91E+00	1,19E-01	1,17E-02	6,72E-02	2,06E-01	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
$(\text{Residui})^2 \times 10^{10} = r_i^2 \times 10^{10}$		9,034E+09	1,910E+10	1,194E+09	1,167E+08	6,722E+08	2,056E+09	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
Sommatoria dei quadrati dei Residui				3,21782								
Varianza dei Residui $[s(r)]^2$				8,04E-01								
Scarto tipo dei residui $s(r)$				8,969E-01								

Varianza del valore $\beta$	$[s(p)]^2$	9,20E-01
Varianza dei valori di ogni serie di misure $[z_B(P_{medio})]^2$	$q[s(p)]^2 / q^2$	1,841E-01
$z_B(P_{medio})$		0,4290
Incertezza relativa dovuta allo standard primario		4,24E-04

999,8333	999,8333	999,8333	999,8333	999,8333	999,8333	999,8333				
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--



1011,0000

Equazione di interpolazione con i minimi quadrati:  $1,0151E+00 X + -1,329E+01$

0,0123

Sommatoria quadratica Pi-mediaPi: 7064,833

*Dati relativi alla ripetibilità della misurazione su un punto della taratura*

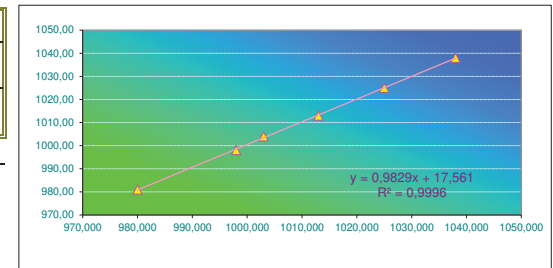
Prova		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Valori Medi
$y_q$ (segnale dello strumento)	Y	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000									1011,00000
Deviazione std (scarto tipo) (q.tà assoluta)	ass						0,000													
N. valori su cui mediare							10													
Rad quadrata n. valori							3,1623													
Incertezza tipo di ripetibilità sulla media							0,000													
Incertezza tipo relativa di Ripetibilità							0,00E+00													




Dati relativi alla ripetibilità della misurazione sul punto di taratura

Prova		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Valori Medi
$y_q$ (segnale dello strumento)	Y	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000	1011,000								1011,00000
Deviazione std (scarto tipo) (q.tà assoluta)	ass					0,000													
N. valori su cui mediare						10													
Rad quadrata n. valori						3,1623													
Incertezza tipo di ripetibilità sulla media						0,000													
Incertezza tipo relativa di Ripetibilità						0,00E+00													


<i>Dati relativi alla linearità dello strumento</i>												
Punti di taratura		i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	NO	NO	NO	NO	Media
Standard di riferimento	X	980,000	998,000	1003,000	1013,000	1025,000	1038,000					1009,500
Rilevazione strumentale (media su n ripetizioni)	Y	981,000	998,000	1004,000	1013,000	1025,000	1038,000					1009,833
<i>Con i minimi quadrati si ricava l'equazione della retta di interpolazione dei dati</i>												
Valori stimati (y <sub>i</sub> )	y <sub>i</sub>	9,808E+02	9,985E+02	1,003E+03	1,013E+03	1,025E+03	1,038E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	
<b>Residui= (Y<sub>i</sub> - y<sub>i</sub>) = r<sub>i</sub></b>	r <sub>i</sub>	<b>0,163</b>	<b>-0,530</b>	<b>0,556</b>	<b>-0,274</b>	<b>-0,069</b>	<b>0,153</b>					
Residui x 10 <sup>5</sup> = (Y <sub>i</sub> - y <sub>i</sub> ) x 10 <sup>5</sup> = r <sub>i</sub> x 10 <sup>5</sup>	r <sub>i</sub> x 10 <sup>5</sup>	1,632E+04	-5,296E+04	5,557E+04	-2,736E+04	-6,862E+03	1,530E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	
(Residui) <sup>2</sup> = r <sub>i</sub> <sup>2</sup>	r <sub>i</sub> <sup>2</sup>	2,664E-02	2,805E-01	3,088E-01	7,486E-02	4,736E-03	2,342E-02	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
(Residui) <sup>2</sup> x 10 <sup>10</sup> = r <sub>i</sub> <sup>2</sup> x 10 <sup>10</sup>	r <sub>i</sub> <sup>2</sup> x 10 <sup>10</sup>	3,E+08	3,E+09	3,E+09	7,E+08	5,E+07	2,E+08	0,E+00	0,E+00	0,E+00	0,E+00	
Sommatoria dei quadrati dei Residui	$\sum r_i^2$			0,71896974								
Varianza dei Residui				0,17974244								
<b>Scarto tipo dei residui</b>				<b>4,240E-01</b>								
q medio				1,01E+03								
y <sub>q</sub> medio				1,01E+03								



**Minimi quadrati**

Equazione di interpolazione minimi quadrati:  $Y = 9,829E-01 X + 1,756E+01$

Sommatoria quadratica Xi-mediaXi: **2,11E+03**

1009,500	1009,500	1009,500	1009,500	1009,500	1009,500				
----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--

Incertezza dovuta alla curva di taratura dello strumento

Prova n°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Valori Medi	
(da linearità): (scarto tipo dei residui / coefficiente angolare (b)) <sup>2</sup>		0,1860380																		/	
1/ m (n. lett per campione =1) + 1/n <sub>i</sub> (n. di punti della curva di taratura)		1,2																		/	
(assorb di ogni camp [da Ripetibilità] - media assorb [da Curva Taratura]) <sup>2</sup>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	/	
b <sup>2</sup>		0,96616																			
Σ (q <sub>i</sub> - q medio) <sup>2</sup>		2109,5																			
<u>Varianze dei risultati dovuti alla curva di taratura dello strumento</u>		0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217										0,217169
Incertezza quadratica della taratura (varianza della media)		0,021716854																			
Incertezza tipo della taratura		0,147366395																			
<u>Incertezza tipo relativa della taratura</u>		1,4576E-04																			

Incertezza di tipo relativa					
	std primario		ripetibilità	linearità strumento	Unità di formato
	ripetibilità	linearità			
<i>Incertezza relativa</i>	0,00E+00	4,24E-04	0,00E+00	1,46E-04	5,71E-04
<i>(Incertezza relativa)<sup>2</sup></i>	0,00E+00	1,80E-07	0,00E+00	2,12E-08	3,26E-07

$[u(y_{medio})]^2$	(Inc std) <sup>2</sup> +	(Inc ripet) <sup>2</sup> +	(Inc linearità) <sup>2</sup> +	(Inc UF) <sup>2</sup>	<b>5,27E-07</b>
--------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------

$u(y_{medio})$	<b>7,263E-04</b>
----------------	------------------

Incertezza di tipo composta	
<b>0,734255116</b>	<b>hPa</b>



$[u(y_{medio})]^4$  2,78E-13

STD PRIMARIO: linearità (Incertezza tipo relativa)<sup>4</sup> 3,24E-14 Gradi di libertà 4

STD PRIMARIO: ripetibilità (Incertezza tipo relativa)<sup>4</sup> 0,00E+00 Gradi di libertà 9

RIPETIBILITA' (Incertezza tipo relativa di ripetibilità)<sup>4</sup> 0,00E+00 Gradi di libertà 9

STRUMENTO (Incertezza tipo relativa)<sup>4</sup> 4,51E-16 Gradi di libertà 4

(Std primario)<sup>4</sup>/Gradi di libertà 8,11E-15

(Std primario)<sup>4</sup>/Gradi di libertà 0,00E+00

(Ripetibilità)<sup>4</sup>/Gradi di libertà 0,00E+00

(Strumento)<sup>4</sup>/Gradi di libertà 1,13E-16

Sommatoria fattori 8,22E-15

Gradi di libertà effettivi del sistema 33

Valore della *t* di Student 2,0345

**Incertezza Estesa** 1,494 hPa

**Sulle prove Analitiche**

Se effettuo un numero *n* di prove: *n* = 1 e il valore medio di *m* prove è: 1012 hPa

operazione intermedia1 10

operazione intermedia2 0,002296655

operazione intermedia3 0,00467258 fattore per il calcolo automatico sui rapporti di prova

Incertezza estesa in funzione del numero di prove *n* 4.7 con un livello di probabilità del 95%

**Incertezza sulla taratura dello strumento**

**livello di confidenza del 95%**

Parametro	Metodo di prova	n° di repliche effettuate	Risultato	Incertezza Estesa	Unità di misura
Barometro 103E	18	10	1011,00	1,49	hPa

%
0,1

**Incertezza sul fondoscala della taratura**

**livello di confidenza del 95%**

<b>Parametro</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>n° di repliche effettuate</b>	<b>Risultato</b>	<b>Incertezza Estesa</b>	<b>Unità di misura</b>
Barometro 103E	18	1	1012,00	<b>4,73</b>	hPa

<b>%</b>
0,5



[Home \(home.php\)](#)

[Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#)

[Corsi](#)

[Login \(login.php\)](#)



([index.php](#)) / [Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#) / [Vista](#)

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	1181
<b>Regione</b>	ABRUZZO
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	186
<b>Cognome</b>	Monticelli
<b>Nome</b>	Domenico
<b>Titolo studio</b>	Perito Chimico Industriale Capotecnico
<b>Estremi provvedimento</b>	DN2/90 del 24/06/2008
<b>Luogo nascita</b>	Teramo TE]
<b>Data nascita</b>	28/07/1982
<b>Codice fiscale</b>	MNTDNC82L28L103E
<b>Regione</b>	ABRUZZO
<b>Provincia</b>	TE
<b>Comune</b>	Castellalto
<b>Via</b>	C.da Feudo Basso
<b>Cap</b>	64020
<b>Civico</b>	6
<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

©2018 Agenti Fisici (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>) powered by Area Agenti Fisici ISPRA (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>)

[Home \(home.php\)](#)[Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#)[Corsi](#)[Login \(login.php\)](#)[\(index.php\)](#) / [Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#) / [Vista](#)

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	1179
<b>Regione</b>	ABRUZZO
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	4
<b>Cognome</b>	De Berardis
<b>Nome</b>	Michele
<b>Titolo studio</b>	Laurea in Chimica Industriale
<b>Estremi provvedimento</b>	Ordinanza n. 33 del 19/04/1999
<b>Luogo nascita</b>	Teramo [TE]
<b>Data nascita</b>	03/04/1941
<b>Codice fiscale</b>	DBRMHL41H03L103E
<b>Regione</b>	ABRUZZO
<b>Provincia</b>	TE
<b>Comune</b>	Teramo
<b>Via</b>	O. Petrella
<b>Cap</b>	64100
<b>Civico</b>	snc
<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

[Home \(home.php\)](#)

[Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#)

[Corsi](#)

[Login \(login.php\)](#)



([index.php](#)) / [Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#) / Vista

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	1180
<b>Regione</b>	ABRUZZO
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	25
<b>Cognome</b>	Di Domenico
<b>Nome</b>	Alfio
<b>Titolo studio</b>	Laurea in Chimica Industriale
<b>Estremi provvedimento</b>	Ordinanza n. 54 del 19/04/1999
<b>Luogo nascita</b>	Ancona [TE]
<b>Data nascita</b>	12/12/1934
<b>Codice fiscale</b>	DDMLFA39T12A271W
<b>Regione</b>	ABRUZZO
<b>Provincia</b>	TE
<b>Comune</b>	Teramo
<b>Via</b>	S. Antonio
<b>Cap</b>	64100
<b>Civico</b>	29
<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

# GX160

*Horizontal shaft gasoline (petrol) engine*



*Moteur à essence à arbre de prise de force horizontal*

*Benzinmotor mit horizontaler Kurbelwelle*

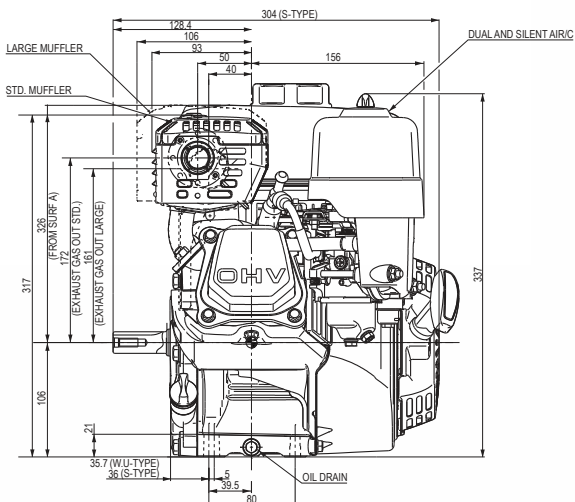
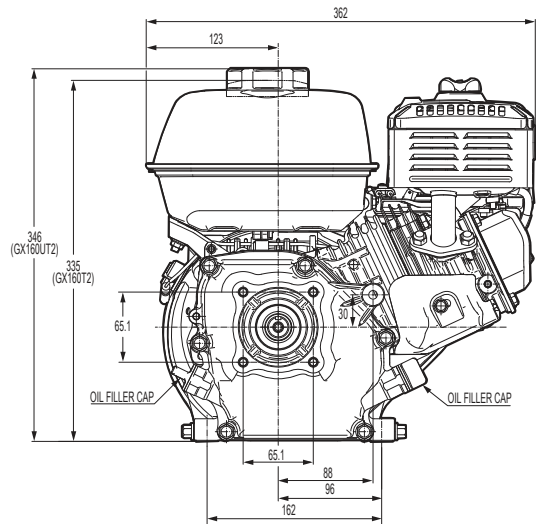
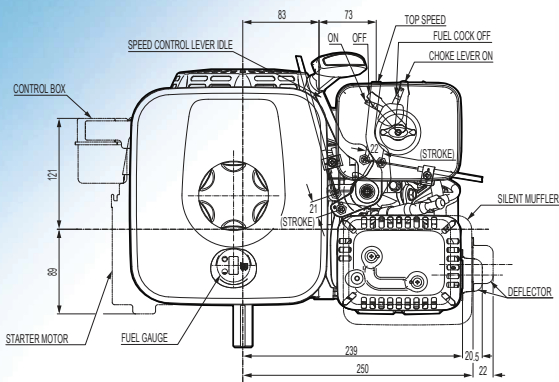
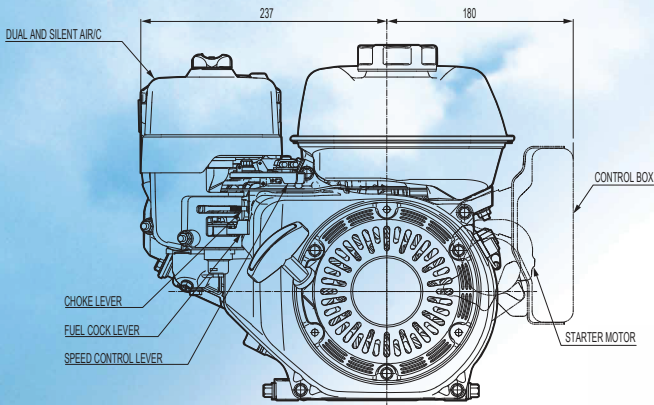
*Motore a benzina ad albero orizzontale*

*Bensinmotor med horisontell axel*

*Benzinmotor met horizontale uitgaande as*

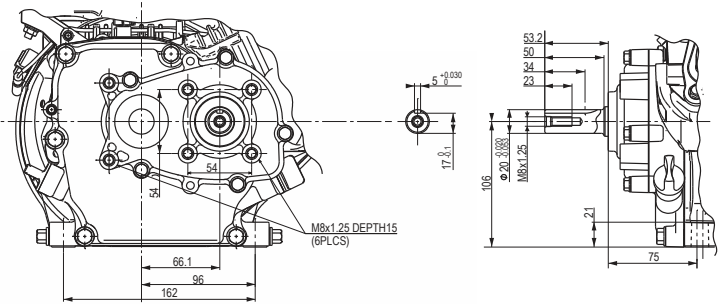


# GX160

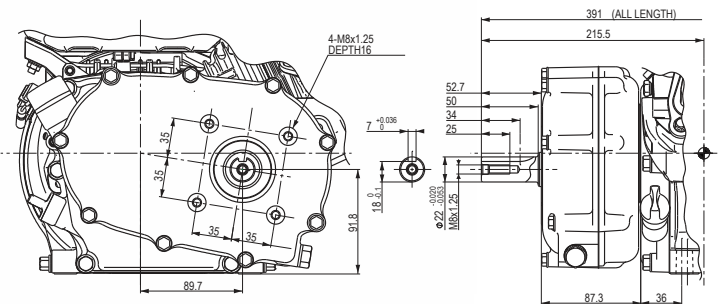


## REDUCTION TYPES

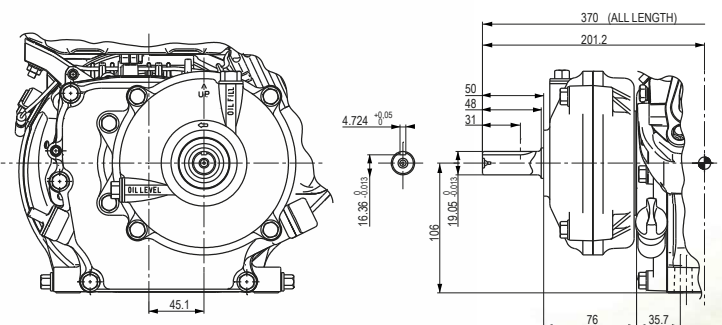
### 1/2 REDUCTION (L-type)



### 1/2 REDUCTION WITH CLUTCH (R-type)

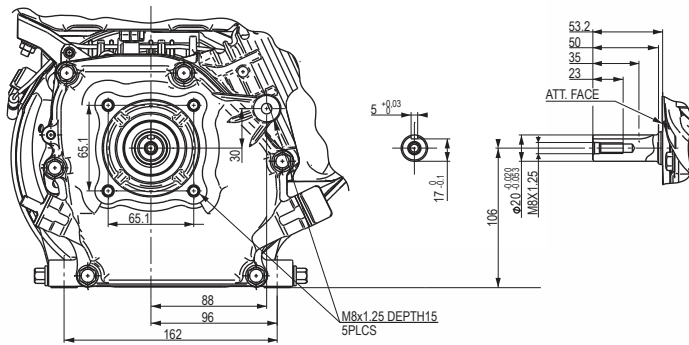


### 1/6 REDUCTION (H-type)

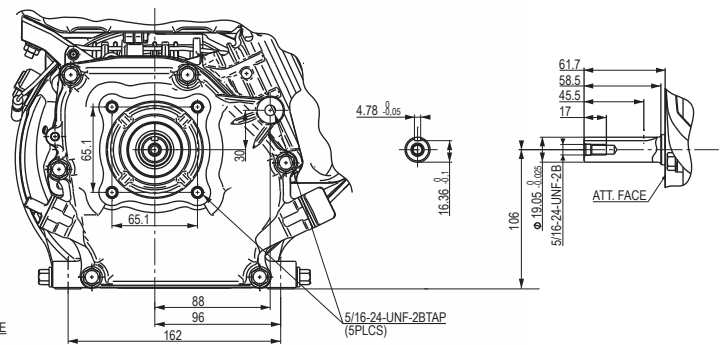


## PTO SHAFT DIMENSIONS

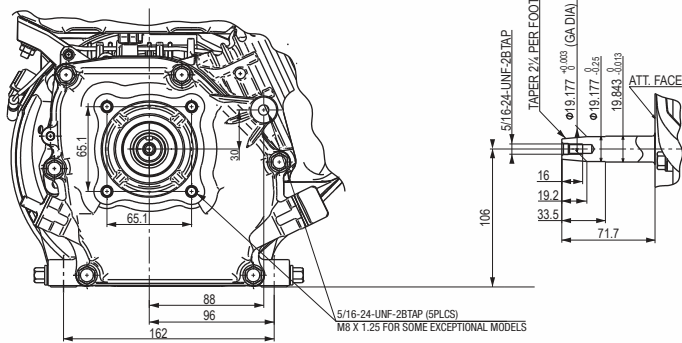
### S-type



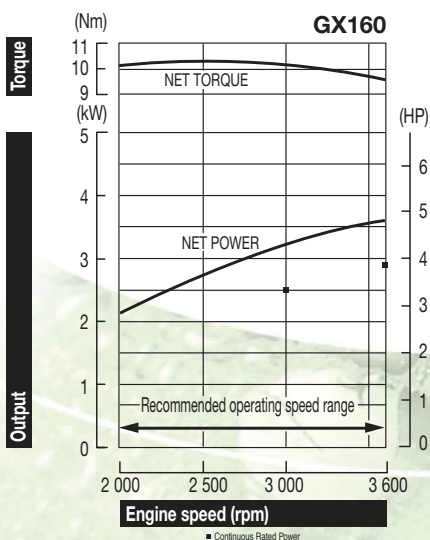
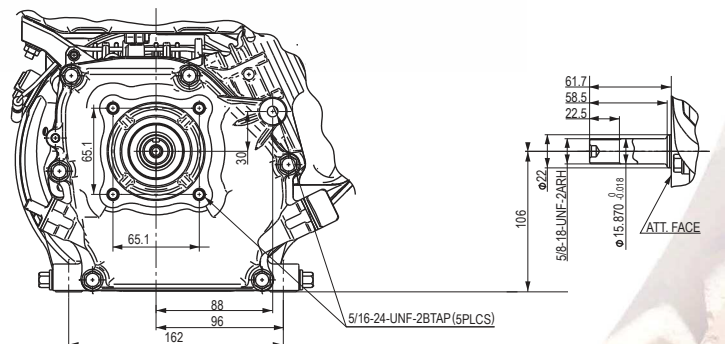
### Q-type



### V-type



### T-type



The power rating of the engine indicated in this document is the net power tested on a production engine for the engine model and measured in accordance with SAE J1349 at a specified rpm. Mass production engines may vary from this value. Actual power output for the engine installed in the final machine will vary depending on numerous factors, including the operating speed of the engine in application, environmental conditions, maintenance, and other variables.

La puissance du moteur indiquée dans ce document est une puissance nette obtenue par l'essai d'un moteur de série selon la norme SAE J 1349 à une vitesse de rotation donnée. La puissance d'un autre moteur de production peut être différente de cette valeur indiquée. La puissance réelle d'un moteur installé sur une machine dépendra de différents facteurs comme la vitesse de rotation, les conditions de température, d'humidité, de pression atmosphérique, de maintenance et autres.

Die Leistungsangabe der in diesem Dokument aufgeführten Motoren ist die Netto-Leistung gemäß SAE J1349, getestet bei einer definierten Drehzahl an einem Produktionsmotor. Bei Motoren aus Serienproduktion kann der Wert abweichen. Die Leistungsabgabe in einem Fertigergerät weicht, bedingt durch unterschiedliche Faktoren, wie Motordrehzahl in der Applikation, Umwelteinflüsse, Grad der Instandhaltung und andere Einflüsse ab.

La potenza indicata in questo documento, è la potenza netta rilevata su questo modello di motore in fase di produzione, ed è stata misurata secondo la procedura SAE J1349 ad un numero di giri specifico. Nella produzione di massa si possono riscontrare variazioni rispetto a questi valori. La potenza del motore installato nella macchina può dipendere da numerosi fattori, incluso il numero di giri al quale il motore è impiegato, le condizioni ambientali, dal livello di manutenzione ed altre variabili.

De bepaling van het vermogen van de motor, vermeld in dit document, is het netto vermogen getest op een productiemotor en gemeten in overeenstemming met SAE J1349 aan een specifieke t/min. Motoren van massaproductie kunnen van deze waarde variëren. Het werkelijke vermogen van de geïnstalleerde motor in het eindproduct kan afwijken, afhankelijk van talrijke factoren, zoals de operationele snelheid van de motor in een applicatie, omgevingsfactoren, onderhoud en andere variabelen.

Den i detta dokument nämnda motors effekt, är uppmätt i netto effekt. I enlighet med mätmetoden SAE J1349, Massproducerade motorer kan avvika från nämnda värde. Den faktiska effekten för varje motor kan variera beroende på bl. a. varvtal, yttre omgivningar, underhåll, typ av applikation, mm.

Specifications

Model GX160	
Engine type	Air cooled 4-stroke OHV petrol engine, 25° inclined cylinder, horizontal shaft, cast iron sleeve
Bore x stroke	68 x 45 mm
Displacement	163 cm <sup>3</sup>
Compression ratio	9,0 : 1
Net power	3.6 kW (4.8 HP) / 3 600 rpm
Cont. rated power	2.5 kW (3.4 HP) / 3 000 rpm 2.9 kW (3.9 HP) / 3 600 rpm
Max. net torque	10.3 Nm / 1.05 kgfm / 2 500 rpm
Ignition system	Transistorised
Starting system	Recoil Starter (electric start optional)
Fuel tank capacity	3.1 l
Fuel cons. at cont. rated power	1.4 L/hr - 3 600 rpm
Engine oil capacity	0.6 l
Dimensions (L x W x H)	312 x 362 x 346 mm
Dry weight	15,1 kg

Spezifikationen

Modell GX160	
Motortyp	Luftgekühler 1-Zylinder 4-Takt OHV Benzinmotor, um 25° geneigter Zylinder, horizontale Kurbelwelle, Gußeisen Buchse
Bohrung x Hub	68 x 45 mm
Hubraum	163 cm <sup>3</sup>
Verdichtung	9,0 : 1
Netto-Leistung	3,6 kW (4,8 HP) / 3 600 min <sup>-1</sup>
Max. Dauerleistung	2,5 kW (3,4 HP) / 3 000 min <sup>-1</sup> 2,9 kW (3,9 HP) / 3 600 min <sup>-1</sup>
Max. Netto-Drehmoment	10,3 Nm / 1,05 kgfm / 2 500 min <sup>-1</sup>
Zündsystem	Elektronische Zündung
Starter	Seilzugstarter (Elektrostart Sonderausstattung)
Tankinhalt	3,1 Liter
Benzinverbrauch bei Dauerleistung	1,4 L/h - 3 600 min <sup>-1</sup>
Motorölkapazität	0,6 Liter
Maße (L x B x H)	312 x 362 x 346 mm
Trockengewicht	15,1 kg

Specificaties

Model GX160	
Motortype	Luchtgekoelde 4-takt OHV benzinmotor, 25° hellende cilinder, horizontale uitgaande as, gietijzeren cilinderbus
Boring x slag	68 x 45 mm
Cilinderinhoud	163 cm <sup>3</sup>
Compressie	9,0 : 1
Netto vermogen	3,6 kW (4,8 HP) / 3 600 t/min
Continu nominaal vermogen	2,5 kW (3,4 HP) / 3 000 t/min 2,9 kW (3,9 HP) / 3 600 t/min
Max. netto koppel	10,3 Nm / 1,05 kgfm / 2 500 t/min
Ontsteking	Electronische ontsteking
Startsysteem	Repeteerstarter (electrische start optioneel)
Tankinhoud	3,1 Liter
Brandstofverbruik aan cont. nominaal vermogen	1,4 l/u - 3 600 t/min
Motoroliecapaciteit	0,6 Liter
Afmetingen (L x B x H)	312 x 362 x 346 mm
Drooggewicht	15,1 kg

Spécifications techniques

Modèle GX160	
Type du moteur	Moteur à essence monocylindre 4 temps OHV, refroidissement à air, cylindre incliné 25°, arbre de prise de force horizontal, cyl. chemisé en fonte
Alésage x course	68 x 45 mm
Cylindrée	163 cm <sup>3</sup>
Taux de compression	9,0 : 1
Puissance nette	3,6 kW (4,8 HP) / 3 600 tr/mn
Puissance en service continu	2,5 kW (3,4 HP) / 3 000 tr/mn 2,9 kW (3,9 HP) / 3 600 tr/mn
Couple maximum	10,3 Nm / 1,05 kgfm / 2 500 tr/mn
Système d'allumage	Transistorisé
Système de démarrage	Lanceur à rappel (démarr. électr. en option)
Cap. du réservoir d'ess.	3,1 l
Consommation de carburant en service continu	1,4 litre(s)/heure - 3 600 tr/mn
Capacité d'huile moteur	0,6 l
Dimensions (L x l x H)	312 x 362 x 346 mm
Poids à sec	15,1 kg

Dati tecnici

Tipo GX160	
Tipo di motore	Motore monocilindrico OHV ad albero orizzontale, ciclo otto, 4 tempi, cilindro inclinato di 25° raffreddamento ad aria forzata, cilindri in ghisa
Alesaggio x corsa	68 x 45 mm
Cilindrata	163 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	9,0 : 1
Potenza netta	3,6 kW (4,8 HP) / 3 600 giri/min
Potenza nominale continua	2,5 kW (3,4 HP) / 3 000 giri/min 2,9 kW (3,9 HP) / 3 600 giri/min
Coppia massima	10,3 Nm / 1,05 kgfm / 2 500 giri/min
Accensione	A transistor senza contatti
Avviamento	Autoavvolgente (elettrico opzionale)
Capacità serbatoio	3,1 Litri
Consumo di combustibile alla potenza continuativa	1,4 Litri/ora - 3 600 giri/min
Capacità coppa olio	0,6 Litri
Dimensioni (Lu x La x A)	312 x 362 x 346 mm
Peso a secco	15,1 kg

Specifikationer

Modell GX160	
Motortyp	Luftkyld 4-takts bensinmotor med överliggende ventiler, 25° lutande cylinder, Horizontal axel, cylinderfoder i gjutjärn
Cylinderdiameter x slaglängd	68 x 45 mm
Slagvoly m	163 cm <sup>3</sup>
Kompressionsförhållande	9,0 : 1
Netto effekt	3,6 kW (4,8 HP) / 3 600 varv per minut
Rek. kontinuerlig effekt	2,5 kW (3,4 HP) / 3 000 varv per minut 2,9 kW (3,9 HP) / 3 600 varv per minut
Max. netto vridmoment	10,3 Nm / 1,05 kgfm / 2 500 varv per minut
Tändsystem	Transistor
Startsystem	Startapparat (elektrisk start som tillval)
Tankvoly m	3,1 Liter
Bränsleförbrukning vid kontinuerlig märkeffekt	1,4 L/tim - 3 600 varv per minut
Oljevoly m	0,6 Liter
Dimensioner (L x B x H)	312 x 362 x 346 mm
Torrsvikt	15,1 kg

**HONDA**

**Honda Motor Europe Logistics NV**

Langerbruggestraat 104  
B-9000 Gent  
TEL: + 32 (0)9 250 12 11

[www.honda-engines-eu.com](http://www.honda-engines-eu.com)

**Honda Engines - France**

Honda Motor Europe Ltd Succursale France • Parc d'Activités de Pariest • Allée du 1<sup>er</sup> Mai, BP 46 • Croissy Beaubourg F-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2 • TEL: + 33 (0)1 60 37 32 45

**Honda Engines - Germany**

Honda Deutschland Ndl. der HME Ltd. • Hanauer Landstraße 222-224 • D-60314 Frankfurt  
TEL: + 49 69 8309-365

**Honda Engines - Italy**

Honda Motor Europe Logistics NV • Via Maestri del Lavoro 1 • I - 37068 Vigasio (VR)  
TEL: + 39 045 6173341

**Honda Engines - Sweden**

Honda Motor Europe Ltd Filial Sverige • Box 31002 • SE-200 49 Malmö  
TEL: + 46 40 38 07 18

**Honda Engines - United Kingdom**

Honda Motor Europe Logistics NV • Viscount Way, South Marston Park • Swindon SN3 4TN, UK  
TEL: + 44 (0) 1455 559429

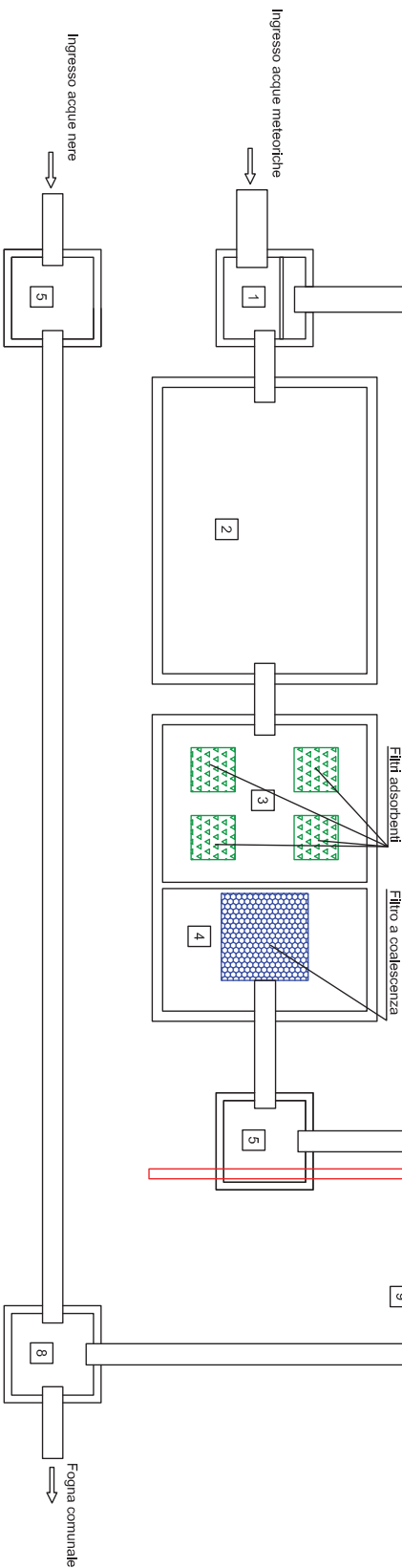
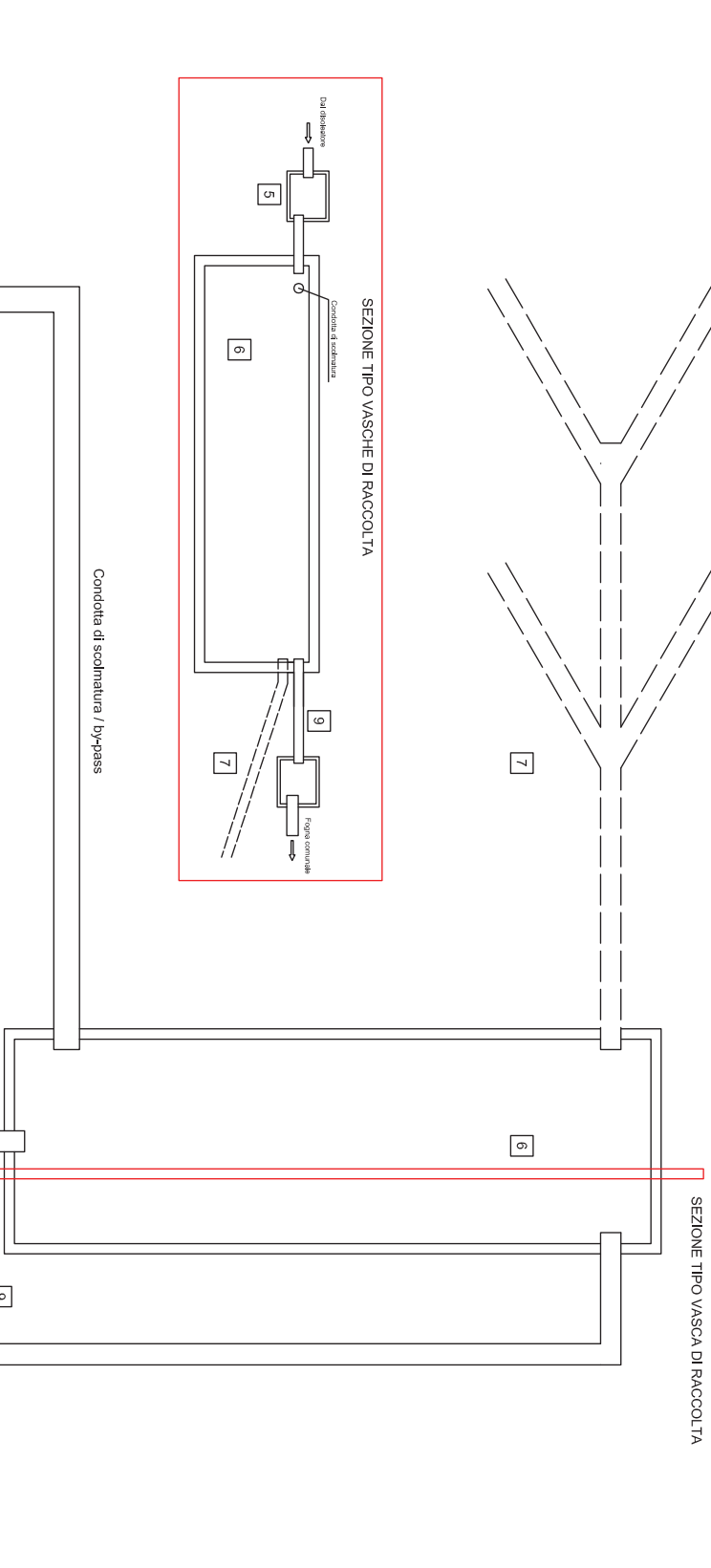
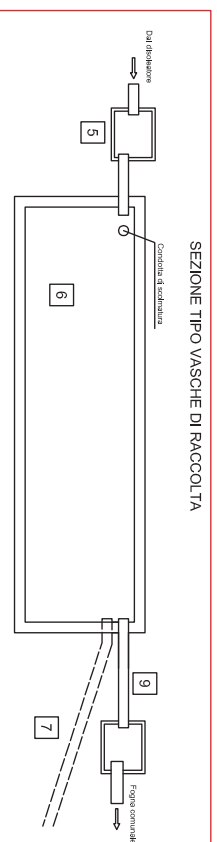
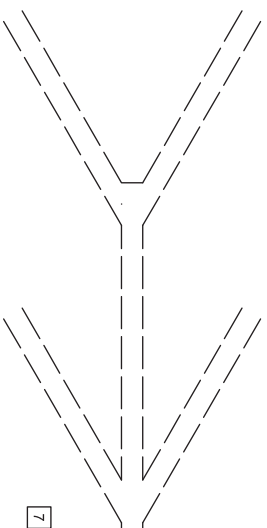
**Honda Engines - Russia**

Representative office of Honda Motor Europe Logistics in Russia  
Building 1, Pridorozhnaya Street, Sharapovo settlement, Marushkinsky District • 108809 Moscow, Russian Federation  
TEL: + 7 (495) 2288123

All specifications are subject to change without notice.  
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis.  
Spécifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Le specifiche sono soggette a cambiamento senza preavviso.  
Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.  
Alle technische specificaties kunnen op elk ogenblik en zonder kennisgeving gewijzigd worden.

HMEEL - TS GX160 - 8808 Jan. 2020 - Printed in Belgium  
[honda.com](http://www.honda.com)



LEGGENDA

- 1 POZZETTO SCOLMATORE
- 2 VASCA DISSABBIATORE
- 3 VANO DI DISOLEAZIONE GRAVIMETRICA
- 4 VANO DI FILTRAZIONE
- 5 POZZETTO DI CAMPIONAMENTO
- 6 VASCA DI RACCOLTA ACQUE PIOVANE
- 7 TROPPO PIENO A DISPERSIONE
- 8 POZZETTO FOGNARIO
- 9 TROPPO PIENO SECONDARIO IN FOGNA

DATI TECNICI

PORTATA DISOLEATORE	29-17 l/sec
PORTATA ACQUA DI PRIMA PIOGGIA	27-2 l/sec
PORTATA TUBAZIONE DI INGRESSO	30 l/sec
PORTATA TUBAZIONE DI USCITA	30 l/sec
PORTATA TROPPO PIENO A DISPERSIONE	30 l/sec
VOLUME VASCA DI RACCOLTA	30 mq

temperamento tubazioni 50% pendenza 1%

**SCHEMA IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE E REFLUI CIVILI**



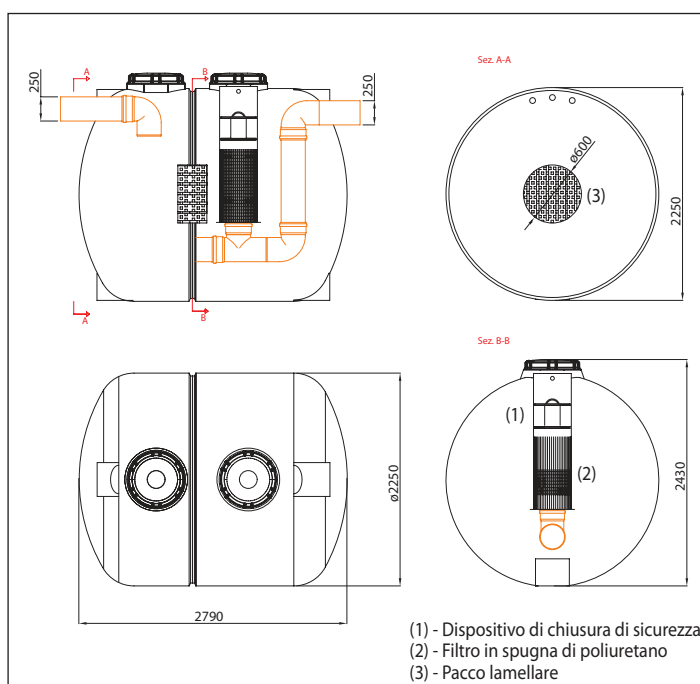
## SCHEDA TECNICA ECO DEO 8500/CF

**DISSABBIATORE – DEOLIATORE** idoneo al "trattamento in continuo" delle acque meteoriche "per le superfici scolanti destinate al solo transito, parcheggio o sosta di mezzi, nonché alla movimentazione ed il deposito di materiali non pericolosi".

Il funzionamento si basa su processi fisici fondati sulla riduzione di velocità del reflu e sul processo di coalescenza. Garantendo una zona di calma, infatti, le sostanze presenti, caratterizzate da un peso specifico diverso da quello dell'acqua, sotto l'azione della forza di gravità, risalgono per galleggiamento o sedimentano sul fondo. Tale processo è favorito dalla compartimentazione del manufatto, infatti, nei primi avviene l'accumulo degli oli e delle sostanze sedimentabili mentre nei comparti successivi si ha una progressiva e sempre maggiore chiarificazione del reflu. Il modello è dotato di pacco lamellare e di filtro in schiuma di poliuretano per un'ulteriore separazione degli oli.

Le norme UNI EN 858/1 e 858/2 definiscono tali prodotti di CLASSE I – Separatori coalescenti -.

Il manufatto è dotato di un dispositivo di chiusura per impedire la fuoriuscita accidentale di oli.



### IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO IN CONTINUO

ARTICOLO	CORPO RECETTORE	CAPACITÀ (litri)	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> ) Port.70 mm/h	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> ) Port.20 mm/h	PORTATA (l/sec.)	L (cm)	P (cm)	H (cm)	Ø IN/OUT (mm)	H IN (cm)	H OUT (cm)	Numero Chiusini ø 550
ECO DEO 8500/CF	Suolo	8500	1500	5200	29,17	225	279	243	250	189	185	2

Colore standard: **BL**

Tempo di detenzione garantito almeno 4 minuti.

Misure di ingombro con tolleranza del ± 1,5%,  
le capacità hanno tolleranza ± 4,6%.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - VOCE DI CAPITOLATO

Dissabbiatore-deoliatore modulare in polietilene lineare alta densità, realizzato con polimeri colorati in massa di colore nero. Impianto dotato di una valvola di sfogo, di due chiusini per l'ispezione e manutenzione, di tubazioni di ingresso ed uscita dotate di idonee guarnizioni doppio labbro in gomma, garanzia di una perfetta tenuta. L'impianto presenta, altresì, un pacco lamellare, un filtro a coalescenza in spugna di poliuretano e un dispositivo di chiusura automatico per impedire lo sversamento di oli. Manufatto costituito da due moduli monolitici rotostampati uniti a mezzo di saldatura in continuo con materiale plastico (privo di qualsiasi imbullonatura o guarnizioni) e dotato di setti interni di rinforzo con luce ø 600 mm. Manufatto idoneo all'interro secondo le istruzioni di seguito riportate. (Non installare fuori terra). Impianto resistente agli sbalzi di temperatura fra -60°C e +80°C ed idoneo a contenere liquidi con punte (non continuative) fra -10°C e +50°C.

Da utilizzare a pressione atmosferica, non può essere sottoposto a pressione.

Silicon Free, riciclabile al 100% ed è garantito per l'assenza di cadmio.



## SCHEDA TECNICA ECO DEO 8500/CF



### QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo n° 152/06 e s.m.i.
- Direttiva CEE n° 91/271 del 21/05/91
- Norme UNI EN 858/1 e UNI EN 858/2

### AVVERTENZE

- Nel piazzale non si effettuano lavorazioni di alcun tipo, ne si stoccano sostanze pericolose di cui alla Tab. 3/A dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06.
- L'eventuale merce depositata o movimentata sul piazzale deve essere imballata a regola d'arte per scongiurare il rilascio di sostanze inquinanti;
- A monte dell'impianto deve essere effettuato un trattamento di grigliatura (escluso dalla fornitura).
- TELCOM consiglia fortemente l'installazione di un pozzetto di by-pass di sicurezza a monte dell'impianto;
- L'installazione e la manutenzione dei serbatoi devono essere eseguite correttamente e regolarmente secondo le istruzioni d'interro a corredo dell'impianto;
- Gli inquinanti presenti nel refluo adducente all'impianto, ovvero oli non emulsionati ed eventuali tracce di idrocarburi, devono essere i soli presenti così da essere eliminati dal trattamento previsto (DISSABBIATURA E DISOLE-AZIONE);
- Le particelle solide sospese nel refluo adducente devono avere dimensioni superiori a 0,2 mm; gli oli devono avere peso specifico 0,85 g/cm<sup>3</sup>;
- I parametri dei metalli in ingresso devono essere già conformi alla normativa vigente.

*Considerando quante siano le variabili in gioco nel corso di un evento piovoso (intensità e durata del fenomeno, caratteristiche della superficie scolante, della rete drenante, tipologie di idrocarburi di origine e natura diversa tra loro) TELCOM consiglia di non prescindere mai da un'accurata analisi delle aree da trattare e del modello pluviometrico del luogo. I deoliatori devono essere scelti in base alla portata media considerando un coefficiente di piovosità massimo. Sottoporre sempre la soluzione tecnica all'Autorità competente.*

### TRASPORTO

Durante gli spostamenti, non strisciare mai i manufatti per evitare che si graffino o si scalfiscano compromettendone in quel punto la monolicità e l'integrità. Comunque non movimentare mai a manufatto pieno. Durante il trasporto non sbattere mai il manufatto contro spigoli o corpi contundenti perchè, anche se molto resistente agli urti, esso potrebbe subire lesioni pur non subito visibili.

**TELCOM SpA non si sostituisce per l'autorizzazione allo scarico all'Ente competente a cui la presente scheda tecnica deve essere sottoposta.**

La presente scheda tecnica è di proprietà della TELCOM SpA, ogni utilizzo non autorizzato costituisce violazione delle vigenti leggi in materia di tutela e salvaguardia dei dati aziendali. TELCOM SpA si riserva di apportare modifiche o migliorie senza preavviso ai contenuti della presente scheda tecnica.

Telcom Spa  


Ed. 9/2020





STUDIO TECNICO  
TOPOGRAFIA & PROGETTI  
Geom. Fernando Picchioni  
Via del mulino, 10  
67040 Cavalletto D'Ocre

mail:topografiaeprogetti@tiscali.it  
tel. 347 9097942

# COMUNE DI OCRE

## OPERA:

OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA  
E COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA DI  
TERRENI E REALIZZAZIONE RECINZIONI DI CUI  
AL PdC n.186/2011.

SANATORIA PER ISTALLAZIONE "CONTAINER" W.C.  
E ALLACCIO FOGNA

## LOCALITA'/INDIRIZZO:

Frazione Valle D'Ocre (AQ)

Strada Statale 5 bis km 6+400 ÷ 6+600.

Località Colli Santa Lucia (AQ)

## TITOLO

ELABORATO E DOCUMENTI ALLACCIO FOGNATURA

TAVOLA  
**Arc-06**  
07\_2020

Data  
Settembre 2020

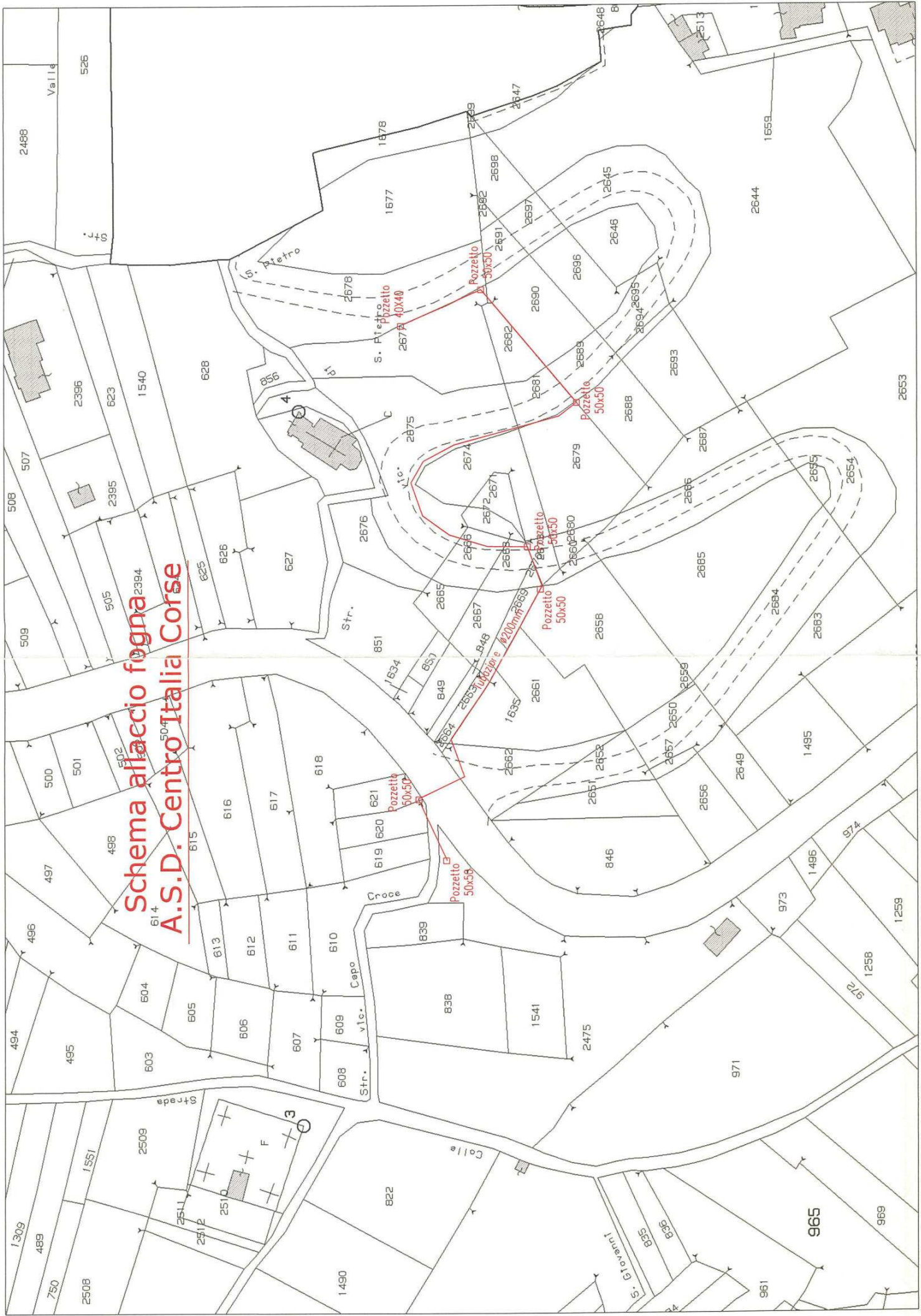
Agg.  
.....

SCALA  
**1:1000**  
.....  
.....

PROGETTISTA:  
Geom. Fernando Picchioni

COMMITTENTI:  
Sig. Barbarossa Pio

# Schema allaccio fognario A.S.D. Centro Italia Corse





Io sottoscritto Moscone Nicolino nato a Ocre il 21-09-1958 autorizzo il  
sig. Barbarossa Pio al passaggio per eseguire i lavori di una rete fognaria sul mio  
terreno sito nel comune di Ocre (foglio 2 particelle 844-845)  
2658-2661  
con osservanza

L'Aquila 19-01-2014

moscone nicolino



\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* RAPPORTO TX \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

TRASMISSIONE OK

NR. TX/RX	0592
TEL. CORRISPOND.	0862368508
NOME CORRISPOND.	
ORA INIZIO	11/11 18:45
TEMPO USATO	00'32
PAGG.	1
RISULTATO	OK

Noi sottoscritti Di Stefano Nando e Di Stefano Severino nati rispettivamente il

19-09-1961 ed il 27-05-1958 autorizziamo il sig. Barbarossa Pio al passaggio

per eseguire i lavori di una rete fognaria sul nostro terreno sito nel comune di Ocre

( foglio 2 particella/e 2640 )

Di Stefano Nando Di Stefano Nando

Di Stefano Severino Di Stefano Severino

Ocre 18/01/2014

Gran Sasso Acqua S.p.A.

V. E. Moschino 23/b L'AQUILA - Tel.08624021 - C.F.e P.IVA 00083520668  
Norme Contrattuali, Carta del Servizio e Tariffe, sono disponibili sul sito:  
www.gsacqua.com

FATTURA N. 00/ 000393 del 31/01/2014 pag. 1

Data scadenza .: 31/01/2014

Cliente . . . .: 0000104550  
CENTRO ITALIA CORSE  
VIA DEL RIO N.ro 1

Recapito :  
CENTRO ITALIA CORSE  
VIA DEL RIO N.ro 1

67040 CAVALLETTO D'OCRE (AQ)  
Codice Fiscale:  
Partita IVA . .: 01859700666

67040 CAVALLETTO D'OCRE (AQ)

PREVENTIVO : 2014/ 234/ del 20/01/2014

Caus	Descrizione	Quant./Prezzo	Importo	Aliq
****	Fognatura	Riga : 1		
****	Ubicazione presa S.S. 5 BIS N.ro 99999 67040 VALLE D'OCRE (AQ)			
CAUZ	acconto per domanda/preventivo	-1,000 77,500000	-77,50	22
COLF	Collaudo fognatura	1,000 150,000000	150,00	22
FISN	Istruttoria normale fogna	1,000 150,000000	150,00	22
SOPF	Sopralluogo fogna	1,000 54,000000	54,00	22

Imponibile	Aliquota IVA	Importo IVA
------------	--------------	-------------

-77,50	22	iva su fogna 22%	-17,05
354,00	22	iva su fogna 22%	77,88

TOTALE DOCUMENTO (S.E. & O.) 337,33 Euro



Gran Sasso Acqua S.p.A.

V. E. Moschino 23/b L'AQUILA - Tel.08624021 - C.F.e P.IVA 00083520668  
Norme Contrattuali, Carta del Servizio e Tariffe, sono disponibili sul sito:  
www.gsacqua.com

Preventivo N. 2014/ 234 del 20/01/2014 Pag. 1 di 1

Cliente: 104550  
CENTRO ITALIA CORSE  
VIA DEL RIO, 1  
67040 CAVALLETTO D'OCRE (AQ)

Recapito:  
CENTRO ITALIA CORSE  
VIA DEL RIO, 1  
67040 CAVALLETTO D'OCRE (AQ)

Codice Fiscale:  
Partita IVA ..: 01859700666  
Telefono ..: 320/1196494

PREVENTIVO PER: LAVORI DA ESEGUIRSI IN : N.ro 99999  
385 S.S. 5 BIS  
3300 67040 VALLE D'OCRE (AQ)

Data ....: 30/01/2014  
Scadenza : 01/03/2014

Riga: 1 Servizio .....: Fognatura  
Lavoro .....: ALLACCIO FOGNATURA

Caus	Descrizione	Quantita'	Importo tot.	Alig
FISN	Istruttoria normale fogna	1,000	150,00	22
SOPF	Sopralluogo fogna	1,000	54,00	22
COLF	Collaudo fognatura	1,000	150,00	22
CAUZ	acconto per domanda/preventivo	1,000-	77,50-	22
	Imponibile		Importo IVA	
	276,50	22	iva su fogna 22%	60,83
TOTALE RIGA PREVENTIVO (BOLLI ESCLUSI) (S.E. & O.)			337,33 Euro	

L'Utente per accettazione



L'incaricato Aziendale



CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Versamento

BancoPosta



su/C/c.n.

117671

di Euro

110337,33

IMPORTO  
IN LETTERE

INTESTATO A **GRAN SASSO ACQUA S.P.A.**

CAUSALE

M.C. FOGNO P. 234/14

11/03/00 09:00 P. 500

VAL. CORR. 1.337,33

P.B. SP. CIRCOLO 1777 11,00

BOLLO DELL'UFF. POSTALE

ESEGUITO DA

A.S.B. CENTRO ITALIA CORSE

VIA - PIAZZA

DEL RIO 1

CAP 67040

LOCALITÀ CAVALLETTO NIOCRE

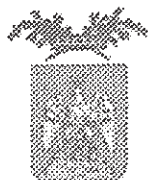
AQ

**Spett .Le**  
**Amministrazione Provinciale dell'Aquila**

Io sottoscritto Barbarossa Pio in qualità di presidente della a.s.d. Centro Italia Corse titolare del decreto di concessione prot. 67651 del 29/10/2013 per realizzazione attraversamento trasversale di sottosuolo con condotta fognaria per allaccio alla rete ,avendo eseguito i lavori rispettando le prescrizioni impartite con il su menzionato decreto con la presente chiede lo svincolo del deposito cauzionale prestato con la polizza n. 2013/50/2275220 del 23/10/2013

Distinti Saluti

Pio Barbarossa



## AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

Settore Viabilità Logistica e Protezione Civile

PRATICA N°	SR005BIS
R2013/0090/2	VESTINA SARENTINA

Prot. 6765 del 29 OTT. 2013

Alla Ditta

**CENTRO ITALIA CORSE**  
STRADA STATALE 5 BIS KM. 6+400  
67040 OCRE (AQ)  
LOC. CAVALLETTO D'OCRE

Al Comune di  
**67040 OCRE (AQ)**

Al Settore Programmazione e Controllo,  
Patrimonio, Economato-Servizio Tributi e  
Cassa Economale  
S E D E

e, p.c.: Al Coll. Prof. Area Tecnica  
**ZILLI PIETRO**  
SS 80 KM 2+573 13  
67100 L'AQUILA (AQ)  
LOC. PETTINO

**OGGETTO:-** SR005BIS -VESTINA SARENTINA al Km. 6+550

**Comune dove vengono realizzate le opere:** OCRE

**Località:** CAVALLETTO D'OCRE

**Ditta:** CENTRO ITALIA CORSE C.F. 01859700666

Domicilio fiscale: STRADA STATALE 5 BIS KM. 6+400 67040 OCRE (AQ)

Realizzazione attraversamento trasversale di sottosuolo stradale con condotta fognaria per allaccio alla rete

Si trasmette in allegato il Decreto di Concessione per l'occupazione permanente lungo SR 5BIS-VESTINA SARENTINA al Km. 6+550

**Il personale sorvegliante, cui il Decreto è inviato per conoscenza, è incaricato dell'esatto adempimento delle prescrizioni ivi contenute.**

IL DIRIGENTE  
(Ing. Mario PAGLIARO)





## AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

Settore Viabilità Logistica e Protezione Civile

PRATICA N°	SR005BIS
R2013/0090/2	VESTINA SARENTINA

Prot. n° *67651* del

*29 OTT. 2013*

### **DECRETO DI CONCESSIONE**

#### **IL DIRIGENTE**

VISTA l'istanza acquisita in data 19/08/2013 prot. 53081 con la quale la ditta CENTRO ITALIA CORSE C.F. 01859700666 residenza fiscale STRADA STATALE 5 BIS KM. 6+400 67040 OCRE (AQ) ha richiesto la concessione per l'occupazione permanente attraversamento trasversale di sottosuolo stradale con condotta fognaria per allaccio alla rete lungo la SR 5BIS -VESTINA SARENTINA- al Km. 6+550 , ricadente nel territorio del Comune di OCRE

VISTO il D.L.vo 30/4/92 n°285 e ss.mm.ii.

VISTO il D.P.R. 16/12/92 n°495;

VISTO il D.Lvo 31/03/1998 n. 112;

VISTA la Legge Regionale n. 11 del 3/3/1999;

VISTA la Legge Regionale n. 15 del 26/04/2004 art. 154;

VISTO il verbale d'istruttoria redatto in data 28/10/2013

CONSIDERATO che il richiedente HA VERSATO a mezzo c/c postale n° 18290627 intestato a: "Amministrazione Provinciale dell'Aquila" l'importo complessivo di €164,68 per i seguenti titoli:

a) Diritti per spese di istruttoria e copia	€. 12,91
b) Spese di sopralluogo	€. 5,16
c) Canone annuo	€. 146,61
d) Deposito cauzionale (1)	€. 2.000,00
<b>TOTALE SOMMA VERSATA</b>	<b>€.164,68</b>

*(1) Portati a termine i lavori, qualora la Ditta non abbia ottemperato alle condizioni e norme stabilite nella presente concessione e qualora abbia causato danni alla strada e/o alle sue pertinenze, l'Amministrazione Provinciale, salva l'eventuale azione penale nei confronti del contravventore e l'ulteriore risarcimento del maggior danno, potrà incamerare in tutto o in parte il deposito cauzionale.*

**(\* Il deposito cauzionale di €. 2.000,00 di cui alla precedente lettera d) è garantito con Polizza Fidejussoria n°2013/50/2275220 rilasciata da REALE MUTUA ASSICURAZIONI in data 23/10/2013**

## D E C R E T A

1) 1) Di concedere alla Ditta CENTRO ITALIA CORSE - l'occupazione per la realizzazione attraversamento trasversale di sottosuolo stradale con condotta fognaria per allaccio alla rete lungo SR005BIS -VESTINA SARENTINA - al Km. 6+550, sotto la rigorosa osservanza di tutte le condizioni e prescrizioni di seguito elencate:

\*) L'attraversamento trasversale di sottosuolo stradale al Km. 6+550 , con scavo a cielo aperto, dovrà essere realizzato metà carreggiata per volta senza interruzione del traffico.

La pavimentazione dovrà essere tagliata con idoneo attrezzo meccanico al fine di non creare slabbature della pavimentazione stessa. Le condutture dovranno essere ubicate a una profondità non inferiore a m. 1,00 dalla quota del piano viabile misurata dalla parte superiore dei tubi di protezione che dovranno essere in P.V.C. o acciaio.

Le condutture stesse dovranno essere ubicate a una profondità non inferiore a quella della tubazione principale.

Lo scavo dovrà essere riempito con misto cementato dosato con Kg. 60/70 di cemento, per ogni metro cubo di impasto, fino alla quota di appoggio della pavimentazione stradale che dovrà essere ripristinata con tout-venant bitumato dello spessore di cm. 8/10 e sovrastante tappeto di usura, dello spessore di cm. 3 dopo costipamento, del tutto simile a quello esistente.

La larghezza del tappeto da eseguire, previa fresatura di quello esistente, dovrà essere non inferiore a m. 5,00 per parte oltre la larghezza dello scavo .

\*) I pozzetti di ispezione dovranno essere ubicati fuori dalle pertinenze stradali.

\*) Eventuali altri danni alle pertinenze stradali dovranno essere riparati a perfetta regola d'arte.

\*) É fatto obbligo di ripristinare tutta la segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa in dipendenza dei lavori che si autorizzano.

\*) É fatto obbligo di stendere sopra gli impianti sotterranei, in fase di rinterro, una rete o nastro plastificato colorato, indicante la presenza del servizio interrato, che dovrà essere posto a meno cm. 30 dalla quota del piano viabile.

\*) Prima dell'inizio dei lavori, il Concessionario dovrà accertarsi in loco della presenza di altri servizi sotterranei, quali condotte elettrotelegrafoniche, idriche, gas fognarie ecc. notizie che dovranno essere richieste direttamente agli Enti proprietari dei servizi stessi. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato d'interrompere e comunque ostacolare il transito lungo la Strada Provinciale, restando inibito di formare sul piano viabile depositi di materie, di materiali, di attrezzi, ecc. come non dovrà essere ostacolato il libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo e degli scavi.

\*) I materiali di risulta dovranno essere portati presso discariche pubbliche e comunque al di fuori delle pertinenze stradali.

- Il concessionario è tenuto a comunicare la ultimazione dei lavori a termine dell'art. 67 comma 6 del D.P.R. 16/12/1992 n. 495.

- Il concessionario è tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nel Regolamento, approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n° 49 del 15/4/1994, resa esecutiva dal CO.RE.CO. nella seduta del 18/5/1994 e delle disposizioni ivi richiamate, delle Leggi e Regolamenti generali e particolari attualmente vigenti in materia;
- L'importo annuo dell'imposizione, riferito all'anno solare, è dovuto per intero anche nel caso di decorrenza della concessione nel corso dell'anno;
- Per le annualità successive la tassa sarà riscossa con le forme stabilite dalle imposte dirette;
- I lavori autorizzati dovranno essere eseguiti in modo da non ostacolare il libero transito sulla strada e il libero deflusso delle acque lungo le cunette; il Concessionario eseguirà le opere sotto la propria diretta responsabilità, con tutte le necessarie precauzioni atte ad evitare danni di sorta a persone, animali e cose. Ogni eventuale danno, ovvero eventuali vertenze con terzi, che avessero a verificarsi in dipendenza del rilascio della presente concessione faranno esclusivo carico al Concessionario che ne risponderà sia civilmente che penalmente;
- Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere scrupolosamente eseguiti gli ordini o le prescrizioni che i Funzionari e gli Agenti della Provincia potranno impartire; dovranno essere rispettate le norme previste negli appositi articoli del Nuovo Codice della Strada in fatto di cantieri e depositi su sede stradale (art. 21) e dovranno necessariamente essere apposti i regolamentari segnali diurni e notturni previsti dagli Artt. 30, 40, 41, 42 e 43 del D.P.R. 16/12/1992 n°495, steccati di protezione, avvisi e quant'altro necessario alla sicurezza degli utenti della strada;
- La presente concessione viene rilasciata richiamando gli obblighi e le prescrizioni di cui al D.L.vo n°285 del 30/4/92 e ss.mm.ii e relativo Regolamento di esecuzione D.P.R. 16/12/92 n°495, deliberazione consiliare n°49 del 15/04/1994 e annesso "Regolamento per il rilascio di concessioni ed autorizzazioni concernenti le strade provinciali e per l'applicazione della



relativa tassa" facendo espressamente salve le altre eventuali autorizzazioni da acquisire per legge;

**-Sono fatti salvi autorizzazioni e diritti di terzi ed ogni altra manifestazione di volontà.**

- La presente concessione non vincola in alcun modo la facoltà piena ed insindacabile dell'Amministrazione Provinciale ad apportare, ove le esigenze di viabilità lo richiedessero, modifiche di qualsiasi specie al tratto di strada interessato dalla concessione, relativo sia all'andamento plano-altimetrico, sia alla sagoma stradale, senza che il Concessionario possa opporsi in alcun modo. In tal caso l'Amministrazione Provinciale potrà in ogni tempo, a suo giudizio in tutto o in parte, con preavviso di mesi tre mediante semplice comunicazione scritta, modificare la presente concessione od anche revocarla senza che per ciò il Concessionario medesimo possa opporre difficoltà o accampare pretese e compensi di alcun genere;

Il Concessionario nel periodo designato dal preavviso suddetto dovrà provvedere a sua cura e spese alle modifiche richieste oppure allo spostamento e/o rimozione delle opere nonché al ripristino e sistemazione del corpo stradale e delle sue pertinenze eseguendo tutti i lavori che verranno prescritti dal Settore competente dell'Amministrazione Provinciale, a suo insindacabile giudizio;

In caso di inadempienza totale o parziale si provvederà d'Ufficio a spese del Concessionario, analogamente si procederà nei casi di cessazione della concessione per scadenza, rinuncia o decadenza;

- Il Concessionario può rinunciare in qualsiasi momento alla concessione mediante comunicazione alla Provincia per mezzo di Raccomandata con avviso di ricevimento. La rinuncia non ha effetto se il Concessionario non restituisce l'atto di concessione e non provvede alla riduzione delle cose al pristino stato, previa autorizzazione, qualora ciò comporti la necessità di opere sulla strada o sulle pertinenze. La rinuncia non dà diritto alla restituzione della tassa pagata in anticipazione;


- Il Concessionario deve curare la perfetta manutenzione delle opere eseguite;

- L'esecuzione dei lavori è sottoposta al controllo del Settore, ai cui incaricati deve a tal fine essere dal Concessionario consentito libero accesso alla proprietà su cui i lavori vengono eseguiti;

- Il Concessionario è tenuto a dare comunicazione entro tre mesi, mediante raccomandata con avviso di ricevimento, dei passaggi della proprietà cui la concessione si riferisce;

- Le variazioni di residenza e domicilio del Concessionario devono essere immediatamente comunicate alla Provincia;

- Il Concessionario che abbia posto in essere l'occupazione concessa senza ottemperare alle prescrizioni di cui al presente provvedimento è soggetto alle sanzioni amministrative previste all'art. 25 commi 6 ed 8 del Codice della Strada;



- La presente concessione è soggetta al pagamento annuo del canone per l'importo sopra specificato, in base alla Legge Regionale n. 15 del 26/04/2004 da versare entro il mese di gennaio di ogni anno, sul conto corrente postale 18290627 intestato a "Amministrazione Provinciale dell'Aquila" - Servizio Tesoreria. Il suddetto importo sarà annualmente aggiornato in base alle tabelle emanate dall'ANAS S.p.a. con propri provvedimenti pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. L'Importo del canone potrà essere soggetto ad eventuali modifiche che dovessero intervenire nel corso della durata della concessione.

**- Le opere concesse dovranno essere ultimate nel termine di giorni 180 (centottanta), salvo proroghe, a decorrere dalla data del presente Decreto. Qualora nel termine suddetto tutti i lavori che formano oggetto della presente concessione non dovessero essere portati a termine, l'atto dovrà intendersi decaduto;**

- La presente concessione ha validità anche ai fini del succitato art. 21 del Nuovo Codice della Strada, e pertanto deve essere conservata sul posto ove si eseguono i lavori e dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale preposto al controllo;

-Per il periodo in cui è in vigore il PIANO NEVE (per cinque mesi circa a partire dal 15 Novembre) la presente concessione potrà essere sospesa per esigenze connesse all'espletamento del servizio sgombraneve;

- La presente concessione potrà essere revocata o modificata secondo quanto disposto dal succitato D.L.vo 285/92 all'art.27 e avrà la durata di **ventinove anni** a decorrere dal 01 gennaio dell'anno di rilascio.

Alla sua scadenza la concessione potrà, ove nulla osti, essere rinnovata a seguito di richiesta del Concessionario.

Il presente decreto viene inviato all'Ufficio di Ragioneria perché provveda a tutti gli altri adempimenti di competenza.

IL DIRIGENTE

(Ing. Mario PAGLIARO)





# COMUNE DI OCRE

(Provincia di L'Aquila)

Cap. 67040  
C.F. 8002850669  
P.I.00212170666

Via del Municipio n. 1  
E - mail: [info@comunediocre.it](mailto:info@comunediocre.it)  
Codice IBAN: IT16F0604040770000000198801

Tel. 0862 751413  
Fax. 0862 751722  
c.c.p. n. 12133674

Ufficio di Polizia Municipale E - mail: [poliziamunicipale@comunediocre.it](mailto:poliziamunicipale@comunediocre.it)

Prot. 4414

del 30.12.2013

## AUTORIZZAZIONE N. 80

Valida fino al 09.01.2014

NOMINATIVO: Barbarossa Pio Fulvio

Domanda Prot. n° 4013 del 30.12.2013

OCCUPAZIONE PERMANENTE/TEMPORANEA\*

INDIRIZZO: Via della Chiesa



### PARERE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO DELL'UFFICIO DI POLIZIA MUNICIPALE

Visti gli atti di cui alla pratica in oggetto.

Visto il pagamento Bollettino Postale n. 118 del 30.12.2014 di € 227,00 per occupazione suolo\* ;

Visto il mancato pagamento di € 1.400/00 previsto per deposito cauzionale per il ripristino degli attraversamenti stradali non effettuato in quanto, gli stessi, al momento del sopralluogo, erano già ripristinati con calcestruzzo ed in giornata verrà ripristinato completamente con la parte bituminosa;

Visti i pareri espressi dagli uffici, si esprime parere:

- contrario, in quanto:

- favorevole con le seguenti prescrizioni:

L'OCCUPAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA COSI' COME DISEGNATO NELLO STRALCIO DEL FOGLIO MAPPALE ALLEGATO ALLA DOMANDA E DEVE ESSERE SEGNALATA CON APPROPRIATE LANTERNE LUMINOSE, CON FASCE CATARIFRANGENTI O ALTRO MATERIALE DELIMITATORIO CHE SEGNALI L'INGOMBRO. LO SCAVO DOVRA' ESSERE EFFETTUATO A NORMA DI LEGGE E

PROTETTO DA TRANSENNE O ALTRO MATERIALE ATTO A SALVAGUARDARE L'INCOLUMITA' PUBBLICA DELLE PERSONE E LO STESSO, DEVE ESSERE EFFETTUATO NEL RISPETTO DEL T.U. DELLE NORNE SULLA CIRCOLAZIONE STRADALE APPROVATO CON DECRETO LEGISLATIVO 30.04.1992, N. 285 E SUCCESSIVE MODIFICHE IN MODO TALE DA CONSENTIRE IL TRANSITO VEICOLARE A SENSO ALTERNATO. Dopo il ripristino degli attraversamenti stradali, se si renderà necessario, il titolare, dovrà ripristinare gli avvallamenti creatisi.

e pertanto, si propone l'emanazione del provvedimento:

\* di autorizzazione

di rinnovo

Dalla Residenza Municipale, li 30.12.2013



**Il Responsabile del Procedimento**

**M.llo M.A. Di Stefano Luigi**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M.A. Di Stefano Luigi".



CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Versamento

BancoPosta



sul C/C n.

1 2 1 3 3 6 7 4

di Euro

227,00

IMPORTO IN LETTERE **Duecentoventisette/00**

INTESTATO A

**COMUNE DI OCRE VIA DEL MUNICIPIO 1  
67040 OCRE**

CAUSALE

**Occupazione suolo Pubblico di  
Via della Chiesa - Valle D'Ocre**

ESEGUITO DA

**Barbarotta  
Pio Fulvio  
VIA - PIAZZA  
Sol Rio 1**

CAP

**67040**

LOCALITÀ

**OCRE**

03/095 03 30-12-13 P. 0044  
VCYL 0118 \* €227,00\*

P.8

C/C 000012133674 €\*1,30\*

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALL'OCCUPAZIONE TEMPORANEA DI SPAZI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO (occupazione per alterazioni stradali, impalcature e cantieri edili, occupazione del sottosuolo o del soprasuolo in genere)**



**ORARIO DI APERTURA AL PUBBLICO**

lunedì 9-13  
 martedì 9-13 e 16-17  
 mercoledì 9-13  
 giovedì 9-13  
 venerdì 9-13 e 16-17

Alla POLIZIA MUNICIPALE  
 del Comune di Ocre (AQ)  
 Via del Municipio, 1  
 67040 - Ocre (AQ)



tel. 0862 - 751413 fax 0862 - 751722

**COMUNE DI OCRE**

30 DIC 2013

PROT. N. 4013

**1. Descrizione sommaria dell'attività da svolgere su spazio pubblico**

.....

.....

**2. Dati relativi allo spazio pubblico o di uso pubblico oggetto dell'occupazione**

tipo	ubicazione	rif. catastali (eventuali)	Foglio n.....
<input checked="" type="checkbox"/> terreno o area in genere	loc/pod <u>VALE D'OCRE</u>	<input type="checkbox"/> NCT	Partic.n..... Sub.....
<input type="checkbox"/> edificio o altra costruzione	via/piazza <u>DELLA CHIESA</u>	<input type="checkbox"/> NCEU	Partic.n..... Sub.....
	n.c. ....		Partic.n..... Sub.....

il/la sottoscritto/a

**3. Dati relativi al richiedente**

cognome BARBAROSSA nome PID FULVIO  
 nato/a a OCRE prov. AQ il 02/10/1945 residente nel comune di OCRE prov. AQ c.a.p. 67040 via/piazza DEL RIO  
 tel. 0862751562 fax 3201196494 cittadinanza italiana ovvero C.F. BIBIPID1045R102F1996IT  
 in qualità di  proprietario  legale rappresentante/amministratore unico della società con denominazione e ragione sociale ..... con sede  legale  amministrativa nel comune di ..... prov. .... c.a.p. ....  
 via/piazza ..... tel. .... fax .....  
 P.IVA | | | | | - C.F. | | | | |  
 cellulare ..... e-mail ..... (barrare se e-mail con firma digitale)

**CHIEDE**

il rilascio dell'autorizzazione all'occupazione di spazio pubblico, come di seguito descritto:

**4. Entità dell'occupazione**

spazio n°1: lunghezza m <u>100</u> x larghezza m <u>0,40</u>	superficie della proiezione al suolo:	mq <u>40</u>
spazio n°2: lunghezza m ..... x larghezza m .....	superficie della proiezione al suolo:	mq .....
<b>Superficie complessiva di occupazione suolo pubblico</b>		mq <u>40</u>



### 5. Tipologia dell'occupazione, durata e relativo canone

Tipologia dell'occupazione e durata	Determinazione del canone (sulla superficie complessiva di cui al precedente paragrafo 4)			
	(A) giorni n°	(B) superficie mq	(C) tariffa €/mq/gg	(AxBxC) CANONE Euro
<input type="checkbox"/> 5.1. occupazione TEMPORANEA per alterazioni stradali				
occupazione relativa al territorio comunale DURATA: dal 30/12/2013 al 11/02/2014	13	28	50/00	1.400/00
<input type="checkbox"/> 5.2. occupazione TEMPORANEA con impalcature e cantieri per l'esercizio dell'attività edilizia				
DURATA: dal 30/12/2013 al 11/02/2014	11	40	0,516	227/00

### 6. Relazione tra spazio occupato e sede stradale

Relazione	Tipo strada e centro abitato	Adempimenti conseguenti
<input type="checkbox"/> su spazi pedonali		
<input type="checkbox"/> su stalli di sosta dei veicoli		<input type="checkbox"/> contestualmente alla presente domanda è stata inoltrata alla Polizia Municipale richiesta di emissione ordinanza di divieto di sosta
<input type="checkbox"/> su spazi carrabili (art.26 Cod.Str.)	<input type="checkbox"/> comunale <input type="checkbox"/> vicinale	<input type="checkbox"/> contestualmente alla presente domanda è stata inoltrata alla Polizia Municipale richiesta di emissione ordinanza ai sensi del CdS
	<input type="checkbox"/> dentro il centro abitato	
	<input type="checkbox"/> fuori dal centro abitato	<input type="checkbox"/> si allega il nulla osta tecnico della Provincia
	<input type="checkbox"/> provinciale dentro il centro abitato	<input type="checkbox"/> il nulla osta sarà inviato appena ottenuto
	<input type="checkbox"/> regionale dentro il centro abitato	<input type="checkbox"/> si allega il nulla osta tecnico della Provincia
	<input type="checkbox"/> provinciale fuori dal centro abitato	<input type="checkbox"/> il nulla osta sarà inviato appena ottenuto
	<input type="checkbox"/> regionale fuori dal centro abitato	Autorizzazione di competenza della Provincia

A tal fine allega alla presente domanda:

### 7. Documenti allegati

1. Attestazione del versamento della TOSAP intestato a Comune di Ocre - Servizio Tesoreria sul C.C.P. 12133674.
2. Individuazione specifica dell'area da occupare, redatta su planimetria in scala 1:2.000.
3. Permesso di Costruzione/Autorizzazione/D.I.A./Comunicazione al Sindaco.

Luogo Ocre ..... Data 30/12/2013

IL RICHIEDENTE

*Massimiliano...*

Gran Sasso Acqua S.p.A.

V. E. Moschino 23/b L'AQUILA - Tel.08624021 - C.F.e P.IVA 00083520668  
Norme Contrattuali, Carta del Servizio e Tariffe, sono disponibili sul sito:  
www.gsacqua.com

Richiesta preventivo N. 2014/ 233/ del 20/01/2014 (047)

RICHIEDENTE : 104550  
CENTRO ITALIA CORSE  
VIA DEL RIO N. 1  
67040 CAVALLETTO D'OCRE (AQ)  
Codice Fiscale:  
Partita IVA ...: 01859700666  
Telefono .....: 320/1196494  
CCIAA .....:

FATTURA N.2014/223 del 20/01/2014 (scadenza 20/01/2014)

PREVENTIVO PER NUOVO ALLACCIAMENTO DA ESEGUIRSI IN :  
385 S.S. 5 BIS N.ro 99999  
3300 67040 VALLE D'OCRE (AQ)

PROPRIETARIO: 104550 CENTRO ITALIA CORSE

NOTE GENERALI: ALLACCIO PER KARTODROMO

Riga: 1 Servizio .....: Acqua potabile  
Tipo fornitura: Fornitura normale  
Categoria .....: Servizi  
Numero allacci: 1 Contatore da 3 mm  
Concessioni ...: 1 Numero utenze non domestiche Minimo 60  
Note .....: FG. 2 P.LLE 2658-2661 KARTODROMO  
ALLEGATA AUTORIZZAZIONE DEL SIG. MOSCONE NICOLINO  
PER ATTRAVERSAMENTO TERRENO PRIVATO PER FOGNA.  
ALLEGATA AUTORIZZAZIONE PROVINCIA PRTO. 67651/13  
PER ATTRAVERSAMENTO TRASVERSALE FOGNA

**** IMPORTI ADDEBITATI			
CAUZ acconto per domanda/preventivo	E.	77,50	Aliq. 10
10 IVA 10% su	77,50E.	7,75	
**** TOTALE DOCUMENTO	E.	85,25	

Al sopralluogo dovrà essere presente il richiedente la fornitura o, in caso di impossibilità, un suo delegato munito di delega su carta semplice e copia dei documenti di identità del delegato e del delegante. In caso contrario, l'Azienda si riserva la non effettuazione del sopralluogo.

L'Utente per accettazione

Bartolucci P. O.

L'incaricato Aziendale

[Firma]

Gran Sasso Acqua S.p.A.

V. E. Moschino 23/b L'AQUILA - Tel.08624021 - C.F.e P.IVA 00083520668  
Norme Contrattuali, Carta del Servizio e Tariffe, sono disponibili sul sito:  
www.gsacqua.com

Richiesta preventivo N. 2014/ 234/ del 20/01/2014 (047)

RICHIEDENTE : 104550  
CENTRO ITALIA CORSE  
VIA DEL RIO N. 1  
67040 CAVALLETTO D'OCRE (AQ)  
Codice Fiscale:  
Partita IVA ...: 01859700666  
Telefono .....: 320/1196494  
CCIAA .....

FATTURA N.2014/224 del 20/01/2014 (scadenza 20/01/2014)

PREVENTIVO PER LAVORI DA ESEGUIRSI IN :  
385 S.S. 5 BIS N.ro 99999  
3300 67040 VALLE D'OCRE (AQ)

NOTE GENERALI: RIF.ACQUA 233/14

Riga: 1 Servizio .....: Fognatura  
Tipo fornitura: Fornitura normale  
Lavoro .....: ALLACCIO FOGNATURA

**** IMPORTI ADDEBITATI			
CAUZ acconto per domanda/preventivo	E.	77,50	Aliq. 22
22 iva su fogna 22% su	77,50E.	17,05	
**** TOTALE DOCUMENTO	E.	94,55	

Al sopralluogo dovrà essere presente il richiedente la fornitura o, in caso di impossibilità, un suo delegato munito di delega su carta semplice e copia dei documenti di identità del delegato e del delegante. In caso contrario, l'Azienda si riserva la non effettuazione del sopralluogo.

L'Utente per accettazione

L'incaricato Aziendale

BancoPosta

CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuto di Versamento



117671

sol/C/n.

di Euro

179.80

IMPORTO

IN LETTERE 179.80

INTESTATO A

GRAN SASSO ACQUA S.P.A.

CAUSALE

Accanto per allaccio  
Aerua e Fogna

BOLLO DELUFF. POSTALE

ESEGUITO DA ASS.VE. SPANNA CERIOLOTTA

VIA - PIAZZA

DEL RIO

CAP

67040 LOCALITA

CORSE (AQ)





# COMUNE DI OCRE

(Provincia di L'Aquila)

Cap. 67040  
C.F. 8002850669  
P.I.00212170666

Via del Municipio n. 1  
E - mail: [info@comunediocre.it](mailto:info@comunediocre.it)  
Codice IBAN: IT16F0604040770000000198801

Tel. 0862 751413  
Fax. 0862 751222  
c.c.p. n. 12133674

**Ufficio di Polizia Municipale** E - mail: [poliziamunicipale@comunediocre.it](mailto:poliziamunicipale@comunediocre.it)

Prot. 309

del 05.02.2014

## AUTORIZZAZIONE N. 81

Valida fino al 09.02.2014

**NOMINATIVO:** Barbarossa Pio Fulvio

**Domanda Prot. n°** 285 del 04.02.2014

**OCCUPAZIONE PERMANENTE/TEMPORANEA\***

**INDIRIZZO:** Via Vecchia del Cimitero.



### PARERE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO DELL'UFFICIO DI POLIZIA MUNICIPALE

*Visti* gli atti di cui alla pratica in oggetto.

**Visto** il pagamento Bollettino Postale n. 16 del 05.02.2014 di € 19,35 per occupazione suolo\* ;

**Visto** il pagamento Bollettino Postale n. 15 del 05.02.2014 di € 750,00 previsto per deposito cauzionale per il ripristino degli attraversamenti stradali\* ;

*Visti* i pareri espressi dagli uffici, si esprime parere:

- contrario, in quanto:

---

---

- favorevole con le seguenti prescrizioni:

L'OCCUPAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA COSI' COME DISEGNATO NELLO STRALCIO DEL FOGLIO MAPPALÉ ALLEGATO ALLA DOMANDA E DEVE ESSERE SEGNALATA CON APPROPRIATE LANTERNE LUMINOSE, CON FASCE CATARIFRANGENTI O ALTRO MATERIALE DELIMITATORIO CHE SEGNALI L'INGOMBRO. LO SCAVO DOVRA' ESSERE EFFETTUATO A NORMA DI LEGGE E PROTETTO DA TRANSENNE O ALTRO MATERIALE ATTO A SALVAGUARDARE L'INCOLUMITA' PUBBLICA DELLE PERSONE E LO STESSO, DEVE ESSERE

EFFETTUATO NEL RISPETTO DEL T.U. DELLE NORNE SULLA CIRCOLAZIONE STRADALE APPROVATO CON DECRETO LEGISLATIVO 30.04.1992, N. 285 E SUCCESSIVE MODIFICHE IN MODO TALE DA CONSENTIRE IL TRANSITO VEICOLAR. Dopo il ripristino degli attraversamenti stradali, se si renderà necessario, il titolare, dovrà ripristinare gli avvallamenti creatisi.

e pertanto, si propone l'emanazione del provvedimento:

\* di autorizzazione

di rinnovo

Dalla Residenza Municipale, li 05.02.2014



**Il Responsabile del Procedimento**

**M.llo M.A. Di Stefano Luigi**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M.A. Di Stefano Luigi".





**Superficie complessiva di occupazione suolo pubblico Mq 7,5**

**5. Tipologia dell'occupazione, durata e relativo canone**

Tipologia dell'occupazione e durata	Determinazione del canone (sulla superficie complessiva di cui al precedente paragrafo 4)			
	(A) giorni n°	(B) superficie mq	(C) tariffa €/mq/gg	(AxBxC) <b>CANONE</b> Euro
<input type="checkbox"/> <b>5.1. occupazione TEMPORANEA CAUZIONE</b>				
occupazione relativa al territorio comunale DURATA: dal 05.02.2014 al 08.02.2014	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>50,00</b>	<b>750,00</b>
<input type="checkbox"/> <b>5.2. occupazione TEMPORANEA con impalcature e cantieri per l'esercizio dell'attività edilizia e per alterazioni stradali</b>				
DURATA: dal 05.02.2014 al 08.02.2014	<b>5</b>	<b>7,5</b>	<b>0,516</b>	<b>19,35</b>

**6. Relazione tra spazio occupato e sede stradale**

Relazione	Tipo strada e centro abitato	Adempimenti conseguenti
<input type="checkbox"/> su spazi pedonali		
<input type="checkbox"/> su stalli di sosta dei veicoli		<input type="checkbox"/> contestualmente alla presente domanda è stata inoltrata alla Polizia Municipale richiesta di emissione ordinanza di divieto di sosta
<input type="checkbox"/> su spazi carrabili (art.26 Cod.Str.)	<input type="checkbox"/> comunale <input type="checkbox"/> vicinale	<input type="checkbox"/> contestualmente alla presente domanda è stata inoltrata alla Polizia Municipale richiesta di emissione ordinanza ai sensi del CdS
	<input type="checkbox"/> dentro il centro abitato	
	<input checked="" type="checkbox"/> fuori dal centro abitato	
	<input type="checkbox"/> provinciale dentro il centro abitato	<input type="checkbox"/> si allega il nulla osta tecnico della Provincia <input type="checkbox"/> il nulla osta sarà inviato appena ottenuto
	<input type="checkbox"/> regionale dentro il centro abitato	<input type="checkbox"/> si allega il nulla osta tecnico della Provincia <input type="checkbox"/> il nulla osta sarà inviato appena ottenuto
	<input type="checkbox"/> provinciale fuori dal centro abitato	Autorizzazione di competenza della Provincia
	<input type="checkbox"/> regionale fuori dal centro abitato	Autorizzazione di competenza della Provincia

A tal fine allega alla presente domanda:

**7. Documenti allegati**

1. Attestazione del versamento della TOSAP intestato a Comune di Ocre - Servizio Tesoreria sul C.C.P. 12133674.
2. Individuazione specifica dell'area da occupare, redatta su planimetria in scala 1:2.000.
3. Permesso di Costruzione/Autorizzazione/D.I.A./Comunicazione al Sindaco.

Luogo **Ocre** Data **04.02.2014**

IL RICHIEDENTE





# COMUNE DI OCRE

(Provincia di L'Aquila)

Cap. 67040  
C.F. 8002850669  
P.I.00212170666

Via del Municipio n. 1  
E - mail: [info@comunediocre.it](mailto:info@comunediocre.it)  
Codice IBAN: IT90V0832703602000000008581

Tel. 0862 751413  
Fax. 0862 751722  
c.c.p. n. 12133674

**Ufficio di Polizia Municipale** E - mail: [poliziamunicipale@comunediocre.it](mailto:poliziamunicipale@comunediocre.it)

Prot. gen. n. 436

del 18.02.2014

Al Signor  
Sindaco del Comune di O C R E  
**SEDE**

Al Responsabile del Servizio  
Ufficio Tecnico Comunale  
**SEDE**

Al Responsabile del Servizio  
Ragioneria  
**SEDE**

P/c  
Ai Signori  
Barbarossa Pio Fulvio  
Via del Rio, 3  
67040 Ocre (AQ)

**Oggetto:** Verbale di verifica di ripristino ciglio stradale di via vecchia del Cimitero di Valle Cavalletto a carico di:  
Barbarossa Pio residente a Ocre (AQ) in Via del Rio, 3.

L'anno duemilaquattordici, del mese di Febbraio, addì diciotto, alle ore 10:25, a seguito della richiesta di rimborso e della dichiarazione di ripristino del manto stradale effettuato/a dall'interessato/a, meglio generalizzato/a in oggetto, pervenuta in data 06.02.2014 ed acquisita al protocollo n. 314, il sottoscritto Luigi Di Stefano M.llo M.A. di Polizia Municipale del Comune di Ocre (AQ), si è recato in via vecchia del Cimitero di Valle e Cavalletto D'Ocre, per effettuare la constatazione di cui all'oggetto ed ha accertato che l'opera di ripristino è stata effettuata come prescritto **nell'Autorizzazione n. 81 rilasciata da questo Ufficio in data 06.02.2014**.

Pertanto, è possibile restituire la cauzione di € 750/00 pagata con Bollettino Postale n. 15 del 05/02/2014.. **La restituzione della cauzione deve essere effettuata con accredito sul conto corrente bancario IT24Q0538703612000000060198 intestato a Barbarossa Pio presso la Banca BPER Agenzia dell'Aquila.**

Al momento del sopralluogo sono state scattate fotografie che vengono allegate al presente verbale.

Tanto si porta a conoscenza per i provvedimenti del caso.



Il Responsabile del Procedimento

M.llo M.A. Di Stefano Luigi







# COMUNE DI OCRE

(Provincia di L'Aquila)

Cap. 67040  
C.F. 8002850669  
P.I.00212170666

Via del Municipio n. 1  
E - mail: [info@comunediocre.it](mailto:info@comunediocre.it)  
Codice IBAN: IT16F0604040770000000198801

Tel. 0862 751413  
Fax. 0862 751722  
c.c.p. n. 12133674

**Ufficio di Polizia Municipale** E - mail: [poliziamunicipale@comunediocre.it](mailto:poliziamunicipale@comunediocre.it)

Prot. 1420

del 05.06.2014

## AUTORIZZAZIONE N. 84

Valida fino al 10/06/2014

**NOMINATIVO:** Barbarossa Pio

**Domanda Prot.** n° 1419 del 05.06.2014

**OCCUPAZIONE PERMANENTE/TEMPORANEA\***

**INDIRIZZO:** Via del Mulino.



### PARERE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO DELL'UFFICIO DI POLIZIA MUNICIPALE

*Visti* gli atti di cui alla pratica in oggetto.

**Visto** il pagamento Bollettino Postale n. 72 del 04.06.2014 di € 5,80 per occupazione suolo\* ;

**Visto** il pagamento Bollettino Postale n. 71 del 04.06.2014 di € 250,00 previsto per deposito cauzionale per il ripristino degli attraversamenti stradali\* ;

**Visto il permesso a costruire n. 186/2011**

*Visti* i pareri espressi dagli uffici, si esprime parere:

- contrario, in quanto:

---

---

- favorevole con le seguenti prescrizioni:

L'OCCUPAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA COSI' COME DISEGNATO NELLO STRALCIO DEL FOGLIO MAPPALE ALLEGATO ALLA DOMANDA E DEVE ESSERE SEGNALATA CON APPROPRIATE LANTERNE LUMINOSE, CON FASCE CATARIFRANGENTI O ALTRO MATERIALE DELIMITATORIO CHE SEGNALI L'INGOMBRO. LO SCAVO DOVRA' ESSERE EFFETTUATO A NORMA DI LEGGE E

PROTETTO DA TRANSENNE O ALTRO MATERIALE ATTO A SALVAGUARDARE L'INCOLUMITA' PUBBLICA DELLE PERSONE E LO STESSO, DEVE ESSERE EFFETTUATO NEL RISPETTO DEL T.U. DELLE NORNE SULLA CIRCOLAZIONE STRADALE APPROVATO CON DECRETO LEGISLATIVO 30.04.1992, N. 285 E SUCCESSIVE MODIFICHE IN MODO TALE DA CONSENTIRE IL TRANSITO VEICOLARE. Dopo il ripristino degli attraversamenti stradali, se si renderà necessario, il titolare dell'autorizzazione, dopo la restituzione della cauzione, dovrà ripristinare ulteriormente gli avvallamenti creatisi.

e pertanto, si propone l'emanazione del provvedimento:

\* di autorizzazione

di rinnovo

Dalla Residenza Municipale, li 05.06.2014



**Il Responsabile del Procedimento**

**M.llo M.A. Di Stefano Luigi**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M.A. Di Stefano Luigi".





# COMUNE DI OCRE

(Provincia di L'Aquila)

Cap. 67040  
C.F. 8002850669  
P.I.00212170666

Via del Municipio n. 1  
E - mail: [info@comunediocre.it](mailto:info@comunediocre.it)  
Codice IBAN: IT90V0832703602000000008581

Tel. 0862 751413  
Fax. 0862 751722  
c.c.p. n. 12133674

**Ufficio di Polizia Municipale** E - mail: [poliziamunicipale@comunediocre.it](mailto:poliziamunicipale@comunediocre.it)

Prot. gen. n. 1679

del 03.07.2014

Al Signor  
Sindaco del Comune di O C R E  
**SEDE**  
Al Responsabile del Servizio  
Ufficio Tecnico Comunale  
**SEDE**  
Al Responsabile del Servizio  
Ragioneria  
**SEDE**  
Ai Signori  
Barbarossa Pio  
Via del Rio, 1  
67040 Ocre (AQ)

P/c

**Oggetto:** Verbale di verifica di ripristino stradale di via vecchia del Cimitero di Valle e Cavalletto a carico di: Barbarossa Pio Via del Rio, 1 67040 Ocre (AQ)

L'anno duemilaquattordici, del mese di Luglio, addì tre, alle ore 13:00, a seguito della richiesta di rimborso e della dichiarazione di ripristino del manto stradale effettuato/a dall'interessato/a, meglio generalizzato/a in oggetto, pervenuta in data 30.06.2014 ed acquisita al protocollo n. 1638, il sottoscritto Luigi Di Stefano M.llo M.A. di Polizia Municipale del Comune di Ocre (AQ), si è recato in via vecchia del Cimitero di Valle e Cavalletto D'Ocre, per effettuare la constatazione di cui all'oggetto ed ha accertato che l'opera di ripristino è stata effettuata come prescritto **nell'Autorizzazione n. 84 rilasciata da questo Ufficio in data 05.06.2014**.

Pertanto, è possibile restituire la cauzione di € 250/00 pagata con Bollettino Postale n. 71 del 04/06/2014. **La restituzione della cauzione deve essere effettuata con accredito sul conto corrente bancario intestato a Barbarossa Pio presso la Banca Popolare dell'Emilia Romagna Agenzia n. 10 dell'Aquila.**

**IBAN: IT24Q0538703612000000060198**

Al momento del sopralluogo sono state scattate fotografie che vengono allegate al presente verbale.

Tanto si porta a conoscenza per i provvedimenti del caso.



Il Responsabile del Procedimento

M.llo M.A. Di Stefano Luigi



L'Aquila, 13 OTT. 2015

**Amministrazione Provinciale  
di L'Aquila**

Settore Viabilità Logistica e  
Protezione Civile

N. di prot. 5507

**Alla Ditta  
CENTRO ITALIA CORSE  
Strada Statale 5 bis Km. 6+400  
67040 Ocre (AQ)  
LOC. CAVALLETTO D'OCRE**

**e p.c. Alla SOCIETA' REALE MUTUA  
ASSICURAZIONE  
Via Cimino, 3  
67100 L'AQUILA (AQ)**

**OGGETTO:** S. R. n. 5 bis "Vestina - Sarentina" - Lavori di attraversamento trasversale di sottosuolo stradale con condotta fognaria per allaccio alla rete al Km. 6+550.  
**-Restituzione deposito cauzionale – (Polizza n° 2013/50/2275220 del 23/10/2013 della Società Reale Mutua Assicurazioni).**

Con riferimento alla nota del 21/09/2015 asseverata al ns. prot. n. 51102 in data 23/09/2015 e da comunicazione del Collaboratore Professionale Area Tecnica operante in zona attestante la buona esecuzione dei lavori, si restituisce, allegata alla presente, copia della Polizza Fidejussoria n° 2013/50/2275220 del 23/10/2013, dell'importo di € 2.000,00 rilasciata dalla Società Reale Mutua Assicurazioni a garanzia del ripristino della sede viaria della S.RP. n. 5 bis "Vestina - Sarentina" al Km. 6+550 per i lavori di cui all'oggetto.

**Il Dirigente  
(Ing. Francesco BONANNI)**

### POLIZZA FIDEJUSSORIA ai sensi dell'art. 30, comma 2, della legge n. 109/94

SCHEMA TIPO 1.2  
SCHEMA TECNICA 1.2

GARANZIA FIDEJUSSORIA PER LA CAUZIONE DEFINITIVA

La presente Scheda Tecnica costituisce parte integrante dello Schema Tipo 1.2 di cui al D.M. 123 del 12/3/04 e riporta i dati e le informazioni necessarie all'attivazione della garanzia fidejussoria di cui al citato Schema Tipo: la sua sottoscrizione costituisce atto formale di accettazione incondizionata di tutte le condizioni previste nello Schema Tipo.

Garanzia fidejussoria n.	Rilasciata da (direzione, dipendenza, agenzia ecc.)
2013/50/2275220	701 Ag. L'AQUILA

Contraente (Obbligato principale)	C.F./P.I.
ASS. CENTRO ITALIA CORSE	01859700666

Sede	Via/p.zza n.civico	Cap	Prov.
OCRE CAVALLETTO D'OCRE	STRADA STATALE 5 BIS KM 6+400	67040	AQ

Stazione appaltante (Beneficiario)	Sede
PROVINCIA DI L'AQUILA	VIA NICOLO' COPERNICO 67100 L'AQUILA AQ

Descrizione opera	Luogo di esecuzione
REALIZZAZIONE ATTRAVERSAMENTO TRASVERSALE DI SOTTOSUOLO STRADALE CON CONDOTTA FOGNARIA PER ALLACCIO ALLA RETE.	OCRE

Costo complessivo previsto opera	Ribasso % d'asta aggiudicato	Somma garantita 0,00 % costo opera
€ 2.000,00	0,000	€ 2.000,00

Data inizio garanzia fidejussoria	Data cessazione garanzia fidejussoria
v. art. 2 Schema Tipo 1.2	v. art. 2 Schema Tipo 1.2

Premio per il periodo dal 23/10/2013 al 23/10/2014 Euro 150,00

Emessa in L'AQUILA il 23/10/2013.

IL CONTRAENTE



IL GARANTE



Esemplare per l'Ente Garantito  Esemplare per la Direzione  Esemplare per il Contraente  Esemplare per l'Agenzia



elemento di controllo per l'esistenza documentale



### CONDIZIONI CHE REGOLANO IL RAPPORTO TRA GARANTE E STAZIONE APPALTANTE

#### Art. 1 - Oggetto della garanzia

Il Garante si impegna nei confronti della Stazione appaltante, nei limiti della somma garantita, al risarcimento dei danni da questa subiti in conseguenza dell'inadempimento da parte del Contraente delle obbligazioni previste nel contratto ed al pagamento delle somme di cui all'art. 101, commi 2 e 3, del Regolamento e cioè:

- le maggiori somme pagate dalla Stazione Appaltante rispetto alle risultanze della liquidazione finale;
- il rimborso delle eventuali maggiori somme pagate dalla Stazione Appaltante per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno del Contraente;
- il rimborso delle eventuali somme pagate dalla Stazione Appaltante per quanto dovuto dal Contraente per inadempienza e inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

#### Art. 2 - Durata della garanzia

L'efficacia della garanzia, come riportato nella Scheda Tecnica:

- decorre dalla data di stipula del contratto di appalto;
- cessa il giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque non oltre 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, allorché è automaticamente svincolata, estinguendosi ad ogni effetto.

La liberazione anticipata della garanzia rispetto alle scadenze di cui al precedente punto b) può aver luogo solo con la consegna dell'originale della Scheda Tecnica o con comunicazione scritta della Stazione appaltante al Garante.

La garanzia è progressivamente svincolata in conformità a quanto disposto dall'art. 30, comma 2 della Legge 11/2/94 n. 109.

#### Art. 3 - Somma garantita

La somma garantita dalla presente fidejussione, così come previsto dall'art. 30, comma 2, della Legge, è riportata nella Scheda Tecnica ed è pari al:

- 10% dell'importo dei lavori da eseguire nel caso di aggiudicazione con ribassi d'asta minori o uguali al 20%;
- 10% dell'importo dei lavori da eseguire aumentato di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 20%, nel caso di aggiudicazione con ribassi d'asta superiori al 20%.

Qualora ricorrano le condizioni di cui all'art. 8, comma 11-quater, della Legge, la somma garantita indicata alle lettere a) e b) del primo comma è ridotta del 50%.

#### Art. 4 - Escussione della garanzia

Il Garante pagherà l'importo dovuto dal Contraente entro il termine di 15 giorni dal ricevimento della semplice richiesta scritta della Stazione appaltante, presentata in conformità del successivo art. 6 e contenente gli elementi in suo possesso per l'escussione della garanzia, inviata per conoscenza anche al Contraente.

Il Garante non godrà del beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 cod. civ..

Restano salve le azioni di legge nel caso che le somme pagate dalla Garante risultassero parzialmente o totalmente non dovute.

#### Art. 5 - Surrogazione

Il Garante, nei limiti delle somme pagate, è surrogato alla Stazione appaltante in tutti i diritti, ragioni ed azioni verso il Contraente, i suoi successori ed aventi causa a qualsiasi titolo.

La Stazione appaltante faciliterà le azioni di recupero fornendo al Garante tutti gli elementi utili in suo possesso.

#### Art. 6 - Forma delle comunicazioni

Tutte le comunicazioni e notifiche al Garante dipendenti dalla presente garanzia, per essere valide, devono essere fatte esclusivamente con lettera raccomandata indirizzata alla sede del Garante.

#### Art. 7 - Premio

Il premio dovuto dal Contraente all'atto della stipulazione della garanzia e quello dovuto per eventuali proroghe concordate, nonché il premio dovuto per eventuali aggiornamenti per reintegro della somma garantita, sono riportati nelle rispettive Schede Tecniche.

Il mancato pagamento del premio non può essere opposto alla Stazione appaltante.

Le somme pagate a titolo di premio rimangono comunque acquisite dal Garante indipendentemente dal fatto che la garanzia cessi prima della data prevista all'art. 2.

#### Art. 8 - Foro competente

In caso di controversia fra il Garante e la Stazione appaltante, il foro competente è quello determinato ai sensi dell'art. 25 cod. proc. civ..

#### Art. 9 - Rinvio alle norme di legge

Per tutto quanto non diversamente regolato, valgono le norme di legge.

IL CONTRAENTE



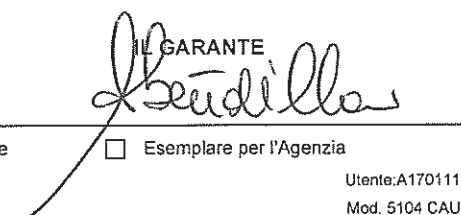
Esemplare per l'Ente Garantito

Esemplare per la Direzione



Esemplare per il Contraente

IL GARANTE



Esemplare per l'Agenzia

Utente:A170111

Mod. 5104 CAU



### Appendice di precisazione per polizza Cauzioni DEFINITIVA

AGENZIA : L'AQUILA

POLIZZA n. : 2013/50/2275220 DELLA QUALE FORMA PARTE INTEGRANTE

La presente polizza fideiussoria viene rilasciata ai sensi dell'art.113 del Decreto Legislativo n. 163 del 12 Aprile 2006, copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

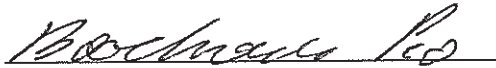
La Società rinuncia a sollevare le eccezioni di cui al comma 2 dell'art. 1957 C.C.

La Società verserà quanto dovuto dal Contraente entro il termine di 15 giorni dal ricevimento della semplice richiesta scritta della Stazione appaltante/Beneficiario, inviata con lettera raccomandata alla Direzione della Società, e per conoscenza anche al Contraente, e contenente le motivazioni per l'escussione della garanzia. Resta inteso che la Società non godrà del beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 cod. civ..

Restano salve le azioni di legge nel caso che le somme pagate dalla Società risultassero parzialmente o totalmente non dovute.

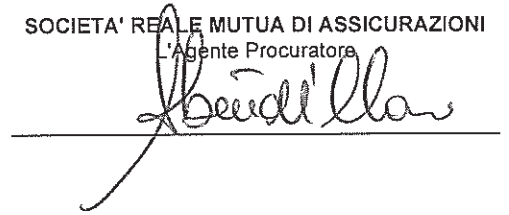
La presente polizza è emessa in L'AQUILA (AQ) il 23/10/2013.

IL CONTRAENTE



SOCIETA' REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI

L'Agente Procuratore



Esemplare per l'Ente Garantito

Esemplare per la Direzione

Esemplare per il Contraente

Esemplare per l'Agenzia

