

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0127\ME\DPI\18

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

21/03/2019

BUSINESS UNITArea Infrastructures & Mobility and Industrial
Product Testing**LABORATORIO / LABORATORY**

Industrial Products Testing

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

Casco per sport aerei modello "IC 2001-01"
Helmets for airborne sports model "IC 2001-01"

CLIENTE / CUSTOMER

ICARO 2000
VIA VERDI, 19
21038 SANGIANO (VA)

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

EN 966:2012+A1:2012

Dati Generali
General Data

– Data ricevimento campione: <i>Sample arrival date:</i>	12/12/2018
– Data esecuzione prove: <i>Test date:</i>	dal 12/12/2018 al 20/12/2018 <i>from 28/11/2018 to 20/12/2018</i>
– Identificazione dei metodi di prova: <i>Identification of test methods:</i>	<u>EN 966:2012+A1:2012</u> – Materiali (par. 4.0) <i>Material (cl. 4.0)</i> – Generalità (par. 5.1) <i>General (cl. 5.1)</i> – Campo visivo (par. 5.4) <i>Field of vision (cl.5.4)</i> – Capacità di assorbimento d'urto (par. 6.2.1 – 7.2) <i>Shock absorption capacity (cl.6.2.1 – 7.2)</i> – Resistenza alla penetrazione (par. 6.2.2 – 7.3) <i>Resistance to penetration (cl. 6.2.2 – 7.3)</i> – Sistema di ritenuta (par. 5.2 – par. 6.3) <i>Retention system (cl. 5.2 – cl. 6.3)</i> – Marcatura (par. 8) <i>Markings (cl.8)</i> – Informazioni fornite dal fabbricante (par. 9) <i>Manufacturer information (cl.9)</i>
– Procedura normalizzata: <i>Standardised Procedure:</i>	SI YES
– Deviazione dai metodi di prova: <i>Deviation fromt Test methods:</i>	NO No
– Controllo dei calcoli e trasferimento dati: <i>Calculation check and data transfer:</i>	SI YES
– Ambiente di prova: <i>Ambient conditions:</i>	T = 22± 5 °C RH = 60 ± 15%

Campionamento
Sampling

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova.
The initial sampling has been done by the customer.

Dichiarazioni
Declaration

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato
Test results contained in this test report pertain exclusively to the tested specimen

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro
This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center managing director

Foto campione:

Sample picture:



Taglie:	53/54 , 55/56 , 57/58 , 59/60 , 61/63 , 63.
Sizes:	

Identificazione delle taglie provate:

Tested size range:

Taglie:	53/54 ; 63.
Sizes:	

Risultati

Test Results

Materiali (par. 4.0)

Material (cl. 4.0)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti – vedere file tecnico
The helmet fulfils requirements set forth – see technical file

Generalità (par. 5.1)

General (cl. 5.1)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti;
The helmet fulfils requirements

Campo visivo (par. 5.4,)

Field of vision (cl.5.4,)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti; le verifiche sono state condotte posizionando il casco come indicato in tabella 1
The helmet fulfils requirements set forth; verification has been carried positioning the helmet in accordance with table 1

Tabella 1
Table 1

Taglia Size	Indice di posizionamento Head Positioning index (*) [mm]
53/54	22
63	25

(*) misurato verticalmente dal bordo anteriore al piano AA'
measured vertically from front border to AA' plane

Capacità di assorbimento d'urto (par. 6.2.1 - 7.2)
Shock absorption capacity (cl.6.2.1 - 7.2)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti; le verifiche sono state condotte posizionando il casco come indicato in tabella 1; la tabella 2 sono riportati i risultati ottenuti

The helmet fulfils requirements set forth; verification has been carried positioning the helmet in accordance with table 1; table 2 reports obtained results

Tabella 2
Table 2

Prova Test	Campione Sample	Taglia casco Helmet size [cm]	Falsa testa Headform	Condizionamento Conditioning	Incudine Anvil	Punto impatto Impact point	Velocità Speed [m/s]	Decel. Max Peak Decel [<250 g]
1	1	53/54	535	+50°C	Kerbstone	SIDE	5.47	126.5
2	1	53/54	535	+50°C	Piatta Flat	FRONT	5.43	123.3
3	2	53/54	535	+50°C	Piatta Flat	CROWN	5.45	196.5
4	2	53/54	535	+50°C	Kerbstone	REAR	5.45	182.2
5	3	53/54	535	-20°C	Kerbstone	FRONT	5.45	176.1
6	3	53/54	535	-20°C	Piatta Flat	SIDE	5.47	171.3
7	4	53/54	535	-20°C	Piatta Flat	REAR	5.41	204.1
8	4	53/54	535	-20°C	Kerbstone	CROWN	5.45	163.4
9	5	53/54	535	UV + H2O	Kerbstone	SIDE	5.45	132.7
10	5	53/54	535	UV + H2O	Piatta Flat	FRONT	5.43	195.1
11	6	63	625	+50°C	Kerbstone	CROWN	5.49	148.2
12	6	63	625	+50°C	Piatta Flat	REAR	5.45	206.3

Prova Test	Campione Sample	Taglia casco Helmet size [cm]	Falsa testa Headform	Condizionamento Conditioning	Incudine Anvil	Punto impatto Impact point	Velocità Speed [m/s]	Decel. Max Peak Decel [<250 g]
12	7	63	625	+50°C	Piatta Flat	SIDE	5.45	248.5
14	7	63	625	+50°C	Kerbstone	FRONT	5.47	139.4
15	8	63	625	-20°C	Kerbstone	REAR	5.43	140.2
16	8	63	625	-20°C	Piatta Flat	CROWN	5.47	234.5
17	9	63	625	-20°C	Piatta Flat	FRONT	5.49	188.6
18	9	63	625	-20°C	Kerbstone	SIDE	5.45	151.2
19	10	63	625	UV + H2O	Kerbstone	SIDE	5.45	158.8
20	10	63	625	UV + H2O	Piatta Flat	REAR	5.47	190.0

Resistenza alla penetrazione (par. 6.2.2 – 7.3)
Resistance to penetration (cl. 6.2.2 – 7.3)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti.
 Helmet fulfil requirements set forth.

Sistema di ritenuta (par. 5.2 – par. 6.3)
Retention system check (cl. 5.2 – cl. 6.3)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti dai paragrafi 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 6.3.3; il cinturino ha una larghezza di 17 mm ed il sistema di sgancio è di colore rosso

The helmet fulfils requirements set forth in clauses 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 6.3.3; chin strap is 17 mm width and the opening mechanism is red colored.

Il sistema di ritenzione soddisfa i requisiti dei paragrafi 6.3.1 e 6.3.2; i risultati ottenuti sono riportati in tabella 3 e 4.

Retention system fulfils requirements set forth in clauses 6.3.1 and 6.3.2; results are reported in table 3 and 4.

Tabella 3 / Table 3

Prova Test	Campione Sample	Taglia casco Helmet size [cm]	Falsa testa Headform	Condizionam ento Conditioning	Resistenza (par. 6.3.1, 7.3.1) Strenght (cl. 6.3.1, 7.3.1)	
					Allungamento dinamico Dynamic Elongation (< 35 mm) [mm]	Allungamento residuo Residual elongation (< 25 mm) [mm]
1	2	53/54	535	+20°C	13.8	2.5
2	5	53/54	535	+20°C	16.8	9.0
3	9	63	625	+20°C	12.6	3.8
4	10	63	625	+20°C	11.3	1.2

Tabella 4 / Table 4

Prova Test	Campione Sample	Taglia casco Helmet size [cm]	Falsa testa Headform	Condizionamento Conditioning	Efficacia (par. 6.3.2, 7.3.2) Efficiency (cl.6.3.2, 7.3.2)
					Positivo/Negativo Pass/Fail
5	3	53/54	535	+20°C	Positivo 20° Pass 20°
6	8	63	625	+20°C	Positivo 22° Pass 22°

Marchatura (par. 8)
Markings (cl.8)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti. Vedi tabella 4 per il dettaglio; le verifiche sono state condotte solo per la versione in lingua inglese.
The helmet fulfils requirements set forth. See table 4 for details; verification performed only on English version language.

Tabella 4
 Table 4

Marchatura <i>Marking</i>	Presenza <i>Presence</i>
Numero della norma Europea <i>Number of this European Standard</i>	SI YES
Nome o marchio del fabbricante <i>Name or trademark of the manufacturer</i>	SI YES
Nome del modello <i>Designation of the model</i>	SI YES
La designazione "Casco sport aerei" <i>Designation : "Helmet for airborne sports"</i>	SI YES
Taglia o gamma di taglie in centimetri <i>Size or size range of the helmet, quoted as the circumference (in cm) of the head</i>	SI YES
Peso del casco <i>Weight of the helmet</i>	SI YES
Anno e trimestre di produzione <i>Year and quarter of manufacture.</i>	SI YES

Informazioni fornite dal fabbricante (par. 9)
Manufacturer information (cl.9)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti. Le verifiche sono state condotte solo per la versione in lingua inglese

The helmet fulfils requirements set forth. Verification performed only on english version language


DATA
Date

Settore Industrial Products Testing
Industrial Products Testing Sector

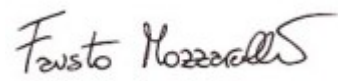
Area Infrastructures & Mobility and Industrial
Product Testing
Infrastructures & Mobility and Industrial
Product Testing Area

21/03/2019

Simone Mantoani



Ing. Fausto Mozzarelli



Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche
Digitally signed document in accordance with Legislative Decree n. 82 dated March 7th 2005 and subsequent amendments.