RAPPORTO DI PROVA / *TEST REPORT*

NUMERO / NUMBER	DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE
0131\ME\DPI\19	30/07/2020

BUSINESS AREA	LABORATORIO / LABORATORY
Performance Assessment & Verification	Industrial Products Testing

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

Casco per sport aerei modello "IC2004-01"
Helmets for airborne sports model "IC2004-01"

CLIENTE / CUSTOMER

ICARO 2000
VIA VERDI, 19
21038 SANGIANO (VA)

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

EN 966:2012+A1:2012

CSI S.p.A. a socio unico soggetta ad attività di direzione e coordinamento di IMQ Group S.r.l.
REA MI 1466310
R.I./C.F./P.I. 11360160151
Cap. Soc. € 1.040.000
Sede legale
Italia | 20030 Senago (MI) | Cascina Traversagna 21
direzione-csi@legalmail.it | info@csi-spa.com | www.csi-spa.com

Dati Dati generali / *General data*

Data ricevimento campione: *Date of test specimen arrival:*	08/07/2019
Data inizio prove: *Test beginning date:*	15/07/2019
Data fine prove: *Test end date:*	26/07/2019
Sede del laboratorio Laboratory site:	Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
Luogo di prova: *Test site:*	Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia
Procedura normalizzata: *Standardised Procedure:*	SI *Yes*
Deviazione dai metodi di prova: *Deviations from test methods:*	NO *No*
Controllo dei calcoli e trasferimento dati: *Calculation check and data transfer:*	SI *Yes*
Ambiente di prova: *Ambient conditions:*	T = 22± 5 °C RH = 60 ± 15%
Identificazione dei metodi di prova: *Identification of test methods:*	– **Materiali (par. 4.0)** *Material (cl. 4.0)* – **Generalità (par. 5.1)** *General (cl. 5.1)* – **Sistema di ritenuta (par. 5.2)** *Retention system check (cl. 5.2)* – **Rifinitura (par.5.3)** *Finish (cl. 5.3)* – **Campo visivo (par. 5.4)** *Field of vision (cl.5.4)* – **Mobilità della testa (par.5.5)** *Head mobility (cl. 5.5)* – **Protezione degli occhi (par. 5.6)** *Eye protection (cl. 5.6)* – **Capacità di assorbimento d'urto (par. 6.2.1 – 7.2)** *Shock absorption capacity (cl.6.2.1 – 7.2)* – **Resistenza alla penetrazione (par. 6.2.2 – 7.3)** *Resistance to penetration (cl. 6.2.2 – 7.3)* – **Sistema di ritenuta (par. 5.2 – par. 6.3)** *Retention system (cl. 5.2 – cl. 6.3)* – **Marcatura (par. 8)** *Markings (cl.8)* – **Informazioni fornite dal fabbricante (par. 9)** *Manufacturer information (cl.9)*

Campionamento/*Sampling*

Il campionamento è stato effettuato secondo le seguenti modalità / Sampling was carried out according to the following procedures				
Figura che ha eseguito il campionamento / *Subject that performed the sampling*			***Verbale di campionamento / Sampling report***	
☐	Organismo notificato / *Notified Body*		*Numero riferimento / Reference number*	
			Data emissione/ Date of issue	
☐	TAB		*Numero riferimento / Reference number*	
			Data emissione/ Date of issue	
☐	CSI-CERT		*Numero riferimento / Reference number*	
			Data emissione/ Date of issue	
☑	Cliente / *Customer*	**ICARO 2000**	*Numero riferimento / Reference number*	N.A.
			Data emissione/ Date of issue	N.A.
☐	Altro / *Other*		*Numero riferimento / Reference number*	
			Data emissione/ Date of issue	

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:

Identificazione delle taglie:
Size range:

Taglie: *Sizes:*	**55 ; 61**
Tipo: Type	**HPG**

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

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

Il casco soddisfa i requisiti richiesti – vedere di seguito
The helmet fulfils requirements set forth – see below

Rifinitura (par.5.3)
Finish (cl. 5.3)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti; per la categoria HPG
The helmet fulfils requirements for the HPG category

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*	**Falsa testa** *Headform*	Indice di posizionamento *Head Positioning index (*)* [mm]
55	**575**	**22**
61	**605**	**25**

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

Mobilità della testa (par.5.5)
Head mobility (cl. 5.5)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti;
The helmet fulfils requirements

Protezione degli occhi (par. 5.6)
Eye protection (cl. 5.6)

Il casco è classificato come HPG e può essere dotato delle seguenti visiere opzionali:
- Trasparente code "8816"
- Scura code "8815"
- Specchio code "8817"

Le prove sono state eseguite con la visiera trasparente "8816" montata.
The helmet is classified as HPG and can be equipped with the following optional visors:
- *Clear code "8816"*
- *Brown code "8815"*
- *Mirror code "8817"*

The tests was performed with the clear "8816" visor mounted.

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**	**55**	**575**	**+50°C**	**Kerbstone**	**SIDE**	**5.51**	**165.8**
2	**1**	**55**	**575**	**+50°C**	**Piatta *Flat***	**FRONT**	**5.47**	**184.0**
3	**2**	**55**	**575**	**+50°C**	**Piatta *Flat***	**CROWN**	**5.53**	**203.7**
4	**2**	**55**	**575**	**+50°C**	**Kerbstone**	**REAR**	**5.41**	**107.9**
5	**3**	**55**	**575**	**-20°C**	**Kerbstone**	**FRONT**	**5.49**	**178.8**
6	**3**	**55**	**575**	**-20°C**	**Piatta *Flat***	**SIDE**	**5.51**	**193.1**
7	**4**	**55**	**575**	**-20°C**	**Piatta *Flat***	**CROWN**	**5.49**	**219.6**
8	**4**	**55**	**575**	**-20°C**	**Kerbstone**	**REAR**	**5.49**	**112.7**
9	**5**	**55**	**575**	**UV + H2O**	**Kerbstone**	**FRONT**	**5.49**	**125.1**
10	**5**	**55**	**575**	**UV + H2O**	**Piatta Flat**	**SIDE**	**5.45**	**220.2**
11	**6**	**61**	**605**	**+50°C**	**Kerbstone**	**FRONT**	**5.47**	**126.1**
12	**6**	**61**	**605**	**+50°C**	**Piatta Flat**	**SIDE**	**5.53**	**197.8**
12	**7**	**61**	**605**	**+50°C**	**Piatta Flat**	**REAR**	**5.43**	**117.6**

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]
14	**7**	**61**	**605**	**+50°C**	**Kerbstone**	**CROWN**	**5.49**	**157.0**
15	**8**	**61**	**605**	**-20°C**	**Kerbstone**	**SIDE**	**5.45**	**170.9**
16	**8**	**61**	**605**	**-20°C**	**Piatta Flat**	**FRONT**	**5.47**	**191.9**
17	**9**	**61**	**605**	**-20°C**	**Piatta Flat**	**REAR**	**5.51**	**77.4**
18	**9**	**61**	**605**	**-20°C**	**Kerbstone**	**CROWN**	**5.47**	**165.3**
19	**10**	**61**	**605**	**UV + H2O**	**Kerbstone**	**FRONT**	**5.47**	**138.3**
20	**10**	**61**	**605**	**UV + H2O**	**Piatta Flat**	**SIDE**	**5.51**	**162.7**

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*	Condizionamento *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**	**55**	**575**	**+20°C**	**15.6**	**3.9**
2	**5**	**55**	**575**	**+20°C**	**20.2**	**11.3**
3	**9**	**61**	**605**	**+20°C**	**16.5**	**7.8**
4	**10**	**61**	**605**	**+20°C**	**17.4**	**7.4**

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**	**55**	**575**	**+20°C**	**Positivo 17°** ***Pass 17°***
6	**8**	**61**	**605**	**+20°C**	**Positivo 18°** ***Pass 18°***

Marcatura (par. 8)
Markings (cl.8)

Il casco soddisfa i requisiti richiesti. Vedi tabella 5 per il dettaglio; le verifiche sono state condotte solo per la versione in lingua inglese.
The helmet fulfils requirements set forth. See table 5 for details; verification performed only on English version language.

Tabella 5 / *Table 5*

Marcatura *Marking*	**Presenza** ***Presence***
Numero della norma Europea *Number of this European Standard*	**SI** ***YES***
Nome o marchio del fabbricante *Name or trademark of the manufacturer*	**SI** ***YES***
Nome del modello *Designation of the model*	**SI** ***YES***
La designazione "Casco sport aerei" *Designation : "Helmet for airborne sports"*	**SI** ***YES***
Taglia o gamma di taglie in centimetri *Size or size range of the helmet, quoted as the circumference (in cm) of the head*	**SI** ***YES***
Peso del casco *Weight of the helmet*	**SI** ***YES***
Anno e trimestre di produzione *Year and quarter of manufacture.*	**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***	**Performance Assessment & Verification** ***Performance Assessment & Verification***
		Francesco Ballabio
30/07/2020		

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / *The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.*

Data: 2020.07.30 10:00:15 +02'00'