

## Sommario *Summary*

4.0A1 PUNTALI E INSERTI ANTIPERFORAZIONE <i>TOECAPS AND PERFORATION-RESISTANT INSERTS</i> EN 12568 .....	3
4.0A2 PUNTALI E INSERTI ANTIPERFORAZIONE <i>TOECAPS AND PERFORATION-RESISTANT INSERTS</i> EN ISO 22568 .....	4
4.0B CALZATURE DI SICUREZZA <i>SAFETY FOOTWEAR</i> EN ISO 20345 .....	6
CALZATURE DI PROTEZIONE <i>PROTECTIVE FOOTWEAR</i> EN ISO 20346 .....	6
CALZATURE DA LAVORO <i>OCCUPATIONAL FOOTWEAR</i> EN ISO 20347 .....	6
4.0C CALZATURE DI SICUREZZA CON PROTEZIONE DAL TAGLIO CON SEGA A CATENA PORTATILE / <i>SAFETY FOOTWEAR WITH CUT PROTECTION WITH HAND HOLD CHAIN SAW</i> EN ISO 17249 .....	13
4.0D CALZATURE PER VIGILI DEL FUOCO <i>FIREFIGHTERS' FOOTWEAR</i> EN 15090 .....	14
4.0E CALZATURE PER FONDERIA O PER SALDATORI <i>FOOTWEAR FOR FOUNDRY OR WELDERS</i> EN ISO 20349 .....	17
4.0F CALZATURE PER MOTOCICLISTI <i>MOTORCYCLE RIDERS' FOOTWEAR</i> EN 13634 .....	19
4.0G CALZATURE ESD <i>ESD FOOTWEAR</i> EN IEC 61340 .....	23
4.0H CALZATURE <i>FOOTWEAR DGUV-BGR</i> .....	23
4.0I CALZATURE PER GETTI AD ALTA PRESSIONE / <i>FOOTWEAR FOR HIGH PRESSURE JETS BGR191</i> .....	24
4.0J CALZATURE DI PROTEZIONE CONTRO AGENTI CHIMICI (CONTATTO LIMITATO) / .....	26
<i>FOOTWEAR PROTECTING AGAINST CHEMICALS (LIMITED CONTACT) EN 13832-2</i> .....	26
4.0K CALZATURE DI PROTEZIONE CONTRO AGENTI CHIMICI (CONTATTO PROLUNGATO) / .....	26
<i>FOOTWEAR PROTECTING AGAINST CHEMICALS (PROLONGED CONTACT) EN 13832-3</i> .....	26
4.0L CALZATURE CON PROTEZIONE ELETTRICA / .....	27
<i>FOOTWEAR FOR ELECTRICAL PROTECTION EN 50321-1</i> .....	27
4.0M GUANTI RISCHI MECCANICI <i>MECHANICAL RISKS GLOVES</i> EN 388 .....	28
4.0N GUANTI RISCHI TERMICI <i>THERMAL RISKS GLOVES</i> EN 407 .....	29
4.0O GUANTI CONTRO IL FREDDO <i>GLOVES AGAINST COLD</i> EN 511 .....	31
4.0P GUANTI PER SALDATORI <i>GLOVES FOR WELDERS</i> EN 12477 .....	32
4.0Q GUANTI RISCHI CHIMICI E MICROORGANISMI <i>CHEMICAL RISKS AND MICRO-ORGANISM GLOVES</i> EN 374-1 .....	34
4.0R GUANTI RISCHI CHIMICI E MICROORGANISMI CON PROTEZIONE CONTRO I VIRUS <i>CHEMICAL RISKS AND MICRO-ORGANISM GLOVES WITH PROTECTION AGAINST VIRUSES</i> EN 374-5 .....	36
4.0S GUANTI CON EFFETTO DI PROTEZIONE PER I PORTIERI DI CALCIO <i>GLOVES WITH PROTECTIVE EFFECT FOR ASSOCIATION FOOTBALL GOAL KEEPERS</i> EN 16027 .....	37
4.0T GUANTI DI MATERIALE ISOLANTE PER LAVORI SOTTO TENSIONE <i>LIVE WORKING. GLOVES OF INSULATING MATERIAL</i> EN 60903 .....	38

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

4.0U GUANTI PER SCHERMIDORI <i>GLOVES FOR FENCERS EN 13567</i> .....	39
4.0V PROTETTORI DI POLSI, PALME, GINOCCHIA E GOMITI PER UTILIZZATORI DI ATTREZZATURE PER SPORT SU ROTELLE <i>WRIST, PALM, KNEE AND ELBOW PROTECTORS FOR USERS OF ROLLER SPORTS EQUIPMENT EN 14120</i> .....	40
4.0W PROTETTORI DI GINOCCHIA E GOMITI PER SPORT ALL'INTERNO (INDOOR) <i>KNEE AND ELBOW PROTECTORS FOR INDOOR SPORTS EN 15613</i> .....	40
4.0X SEMI MASCHERE FILTRANTI ANTIPOLVERE <i>FILTERING HALF MASKS TO PROTECT AGAINST PARTICLES EN 149</i> .....	41
4.0Y INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ <i>HIGH VISIBILITY CLOTHING EN ISO 20471</i> .....	43
4.0Z INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO LA PIOGGIA <i>PROTECTIVE CLOTHING AGAINST RAIN EN 343:2019</i> .....	44
4.0AA INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO GLI AMBIENTI FREDDI .....	45
<i>PROTECTIVE CLOTHING AGAINST COOL ENVIRONMENTS EN 14058:2017</i> .....	45
4.0AB INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO IL FREDDO .....	46
<i>PROTECTIVE CLOTHING AGAINST COLD EN 342:2017</i> .....	46
4.0AC INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ (MEDIO RISCHIO) <i>HIGH VISIBILITY CLOTHING (MEDIUM RISK) EN 17353</i> .....	47
4.0AD INDUMENTI CONTRO IL CALORE E LA FIAMMA <i>CLOTHING AGAINST HEAT AND FLAME EN ISO 11612</i> .....	48
4.0AE INDUMENTI PER SALDATORI <i>CLOTHING FOR WELDERS EN ISO 11611</i> .....	49
4.0AF INDUMENTI CON PROTEZIONE LIMITATA CONTRO I PRODOTTI CHIMICI LIQUIDI .....	50
<i>CLOTHING WITH LIMITED PROTECTION AGAINST LIQUID CHEMICALS EN 13034</i> .....	50
4.0AG SEGA A CATENA PORTATILE - PROTETTORI DELLE GAMBE / .....	50
<i>HAND-HELD CHAINSAW - LEG PROTECTORS EN ISO 11393-2</i> .....	50
4.0AH SEGA A CATENA PORTATILE - PROTETTORI DELLA PARTE SUPERIORE DEL CORPO / .....	51
<i>HAND-HELD CHAINSAW – UPPER BODY PROTECTORS EN ISO 11393-6</i> .....	51
4.0AI VARIANTE COLORE <i>COLOUR VARIANT</i> .....	51
4.0AJ CONTROLLI PER MODULO C2 <i>CHECKS FOR MODULE C2</i> .....	52
5.0 INNOCUITÀ <i>INNOCUOUSNESS</i> .....	58

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0A1 PUNALI E INSERTI ANTIPERFORAZIONE TOECAPS AND PERFORATION-RESISTANT INSERTS EN 12568**

Piano prove per Puntale metallico <i>Metallic Toecap test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 12568:2010	4.2.1	Finissaggio <i>Finishing</i>
	4.2.2.1	Lunghezza interna <i>Internal length</i>
	4.2.2.2	Larghezza della flangia <i>Width of flange</i>
	4.2.3	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
	4.2.4	Resistenza alla compressione <i>Compression resistance</i>
	4.3	Resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance</i>

Piano prove per Puntale non metallico <i>Non-Metallic Toecap test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 12568:2010	4.2.1	Finissaggio <i>Finishing</i>
	4.2.2.1	Lunghezza interna <i>Internal length</i>
	4.2.2.2	Larghezza della flangia <i>Width of flange</i>
	4.2.3	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
	4.2.4	Resistenza alla compressione <i>Compression resistance</i>
	4.4	Resistenza all'urto dopo cinque trattamenti ambientali <i>Impact resistance after five environmental treatments</i>

Piano prove per Inserto Antiperforazione metallico <i>Metallic Penetration-resistant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 12568:2010	6.2.1	Resistenza alla perforazione <i>Penetration resistance</i>
	6.2.2	Resistenza alle flessioni <i>Multiple flex resistance</i>
	6.3.2	Resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquiescenza scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Inserto Antiperforazione non metallico <i>Non-metallic Penetration-resistant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 12568:2010	6.2.1	Resistenza alla perforazione <i>Penetration resistance</i>
	6.2.2	Resistenza alle flessioni <i>Multiple flex resistance</i>
	6.4	Resistenza alla perforazione dopo cinque trattamenti ambientali <i>Penetration resistance after five environmental treatments</i>

#### 4.0A2 PUNTALI E INSERTI ANTIPERFORAZIONE *TOECAPS AND PERFORATION-RESISTANT INSERTS EN ISO 22568*

Piano prove per Puntale metallico <i>Metallic Toecap test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 22568-1:2019	4.2	Finissaggio <i>Finishing</i>
	4.3.1	Lunghezza interna <i>Internal length</i>
	4.3.2	Larghezza della flangia <i>Width of flange</i>
	4.4	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
	4.5	Resistenza alla compressione <i>Compression resistance</i>
	4.6	Resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance</i>

Piano prove per Puntale non metallico <i>Non-Metallic Toecap test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 22568-2:2019	4.2	Finissaggio <i>Finishing</i>
	4.3.1	Lunghezza interna <i>Internal length</i>
	4.3.2	Larghezza della flangia <i>Width of flange</i>
	4.4	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
	4.5	Resistenza alla compressione <i>Compression resistance</i>
	4.6	Stabilità contro l'invecchiamento e influenza ambientale <i>Stability against ageing and environmental influence</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Inserto Antiperforazione metallico <i>Metallic Penetration-resistant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 22568-3:2019	4.2	Resistenza alla perforazione <i>Penetration resistance</i>
	4.3	Resistenza alle flessioni <i>Multiple flex resistance</i>
	4.4	Resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance</i>

Piano prove per Inserto Antiperforazione non metallico <i>Non-metallic Penetration-resistant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 22568-4:2021	4.2	Resistenza alla perforazione <i>Penetration resistance</i>
	4.3	Resistenza alle flessioni <i>Multiple flex resistance</i>
	4.4	Stabilità contro l'invecchiamento e influenza ambientale <i>Stability against ageing and environmental influence</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0B CALZATURE DI SICUREZZA SAFETY FOOTWEAR EN ISO 20345**  
**CALZATURE DI PROTEZIONE PROTECTIVE FOOTWEAR EN ISO 20346**  
**CALZATURE DA LAVORO OCCUPATIONAL FOOTWEAR EN ISO 20347**

**Piano prove per Modello Base (class. I) Basic test set (class. I)**

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	5.3.1.2	Distacco tomaio/suola (solo per modello base) <i>Upper/outsole bond strength (only for basic model)</i>
	5.3.2.1	Protezione delle dita – Generalità (solo per variante se non cambia modelliera) <i>Toe protection – General (only for variant without change of design)</i>
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>
	5.4.1	Altezza dei requisiti entro i quali devono essere soddisfatti i requisiti del tomaio <i>Minimum heights, below which the requirements for the upper shall be fulfilled</i>

**Piano prove per Modello Base 20345/6/7:2022 (class. I) Basic test set 20345/6/7:2022 (class. I)**

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	5.3.1.2	Distacco tomaio/suola (solo per modello base) <i>Upper/outsole bond strength (only for basic model)</i>
	5.3.2.1	Protezione delle dita – Generalità (solo per variante se non cambia modelliera) <i>Toe protection – General (only for variant without change of design)</i>
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>
	5.4.1.1	Altezza dei requisiti entro i quali devono essere soddisfatti i requisiti del tomaio <i>Minimum heights, below which the requirements for the upper shall be fulfilled</i>
	5.4.6	Verifica dell'area di materiali non traspiranti nel tomaio <i>Check of the area of non-breathable materials in the upper</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Modello Base (class. II) <i>Basic test set (class. II)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	5.7	Tenuta all'acqua (solo per modello base) <i>Leakproofness (only for basic model)</i>
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>
	5.4.1	Altezza dei requisiti entro i quali devono essere soddisfatti i requisiti del tomaio <i>Minimum heights, below which the requirements for the upper shall be fulfilled</i>

Piano prove per Modello Base 20345/6/7:2022 (class. II) <i>Basic test set 20345/6/7:2022 (class. II)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2022	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
EN ISO 20346:2022	5.3.3	Tenuta all'acqua (solo per modello base) <i>Leakproofness (only for basic model)</i>
EN ISO 20347:2022	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>

Piano prove per Modello Base (Ibrida) <i>Basic test set (Hybrid)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	A.2	Altezza del tomaio polimerico H <i>Height of polymeric upper H</i>
EN ISO 20346:2014	A.5	Resistenza all'acqua della calzatura completa <i>Water resistance</i>
EN ISO 20347:2012	6.2.5	
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>

Piano prove per Modello Base 20345/6/7:2022 (Ibrida montata) <i>Basic test set 20345/6/7:2022 (Hybrid mounted)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	5.2.3	Zona del tallone <i>Heel area</i>
	5.3.1	Costruzione e distacco tomaio/suola <i>Construction and upper/outsole bond strength</i>
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>
	5.3.7	Resistenza delle cuciture <i>Seam strength</i>
	6.2.5	Resistenza all'acqua della calzatura completa <i>Water resistance</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Modello Base 20345/6/7:2022 (Ibrida iniettata) <i>Basic test set 20345/6/7:2022 (Hybrid moulded)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	5.2.3	Zona del tallone <i>Heel area</i>
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>
	5.3.7	Resistenza delle cuciture <i>Seam strength</i>
	6.2.5	Resistenza all'acqua della calzatura completa <i>Water resistance</i>

Piano prove per Tomaio (class. I) <i>Upper test set (class. I)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.4.3	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.4.4	Proprietà di trazione (solo per cuoio crosta) <i>Tensile properties (only for leather split)</i>
	5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua e coefficiente <i>Water vapour permeability and coefficient</i>
	5.4.7 5.3.6	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.4.9 5.3.6	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	6.3	Penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio (solo per WRU/WPA) <i>Water penetration and absorption of the upper (only for WRU/WPA)</i>
		Costruzione (solo per WRU/WPA) <i>Construction (only for WRU/WPA)</i>

Piano prove per Tomaio (class. II) <i>Upper test set (class. II)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	5.4.2	Spessore <i>Thickness</i>
EN ISO 20346:2014	5.4.4	Proprietà di trazione <i>Tensile properties</i>
EN ISO 20347:2012	5.4.5	Resistenza alle flessioni <i>Flexing resistance</i>
EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.4.8 5.4.7	Idrolisi (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
EN ISO 20347:2022	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Tomaio (ibrida) <i>Upper test set (hybrid)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
		<b>Tomaio polimerico (area A) <i>Polymeric upper (area A)</i></b>
	5.4.1.2	Altezza H dell'area A <i>Height H of the area A</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	5.4.2	Spessore <i>Thickness</i>
	5.4.4	Proprietà di trazione <i>Tensile properties</i>
	5.4.5	Resistenza alle flessioni <i>Flexing resistance</i>
	5.4.8	Idrolisi <i>Hydrolysis</i>
	5.4.7	
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
		<b>Tomaio superiore (area B) <i>Higher upper (area B)</i></b>
	5.4.3	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.4.4	Proprietà di trazione (solo per cuoio crosta) <i>Tensile properties (only for leather split)</i>
	5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua e coefficiente <i>Water vapour permeability and coefficient</i>
	5.4.7	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.3.6	
	5.4.9	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

Piano prove per Fodera <i>Lining test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	5.5.1	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.5.2	
	5.5.3	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.5.4	
	5.5.5	Permeabilità al vapore d'acqua e coefficiente <i>Water vapour permeability and coefficient</i>
	5.5.6	
	5.3.6	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Fodera (ibrida) <i>Lining test set (hybrid)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.5.1 5.5.2	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.5.2 5.5.3	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.5.3 N/A	Permeabilità al vapore d'acqua e coefficiente <i>Water vapour permeability and coefficient</i>
	5.5.4 5.3.6	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.5.5 5.3.6	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

Piano prove per Linguetta <i>Tongue test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.6.1 5.6.2	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.6.2 5.3.6	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.6.3 5.3.6	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Collarino <i>Collar test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	5.5.1 <a href="#">5.5.2</a>	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.5.2 <a href="#">5.5.3</a>	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.5.4 <a href="#">5.3.6</a>	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.5.5 <a href="#">5.3.6</a>	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

Piano prove per Sottopiede <i>Insole test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	5.7.1	Spessore <i>Thickness</i>
	5.7.2 <a href="#">5.3.6</a>	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.7.3	Assorbimento e deassorbimento d'acqua <i>Water absorption and desorption</i>
	5.7.4.1	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.7.5 <a href="#">5.3.6</a>	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	5.7.1	Spessore (se applicabile) <i>Thickness (if applicable)</i>
	5.7.2 <a href="#">5.3.6</a>	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.7.3	Assorbimento e deassorbimento d'acqua <i>Water absorption and desorption</i>
	5.7.4.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.7.5 <a href="#">5.3.6</a>	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	5.8.1 5.8.2	Spessori <i>Thickness</i>
	5.8.2 5.8.3	Resistenza allo strappo (non applicabile al cuoio) <i>Tear strength (not applicable for leather)</i>
	5.8.3 5.8.4	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.8.4 5.8.5	Resistenza alle flessioni <i>Flexing resistance</i>
	5.8.5 5.8.6	Idrolisi (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
	5.8.6 5.8.7	Distacco tra gli strati (solo per suola multistrato) <i>Interlayer bond strength (only for multilayer outsole)</i>
	5.3.5 5.3.5+6.2.10	Resistenza allo scivolamento <i>Slip resistance</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

Piano prove per Fondo <i>Sole complex test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 EN ISO 20345:2022 EN ISO 20346:2022 EN ISO 20347:2022	6.2.1.1 6.2.1	Resistenza alla perforazione del fondo (solo per calzature resistenti alla perforazione) <i>Penetration resistance of sole complex (only for penetration-resistant footwear)</i>
	6.2.1.2	Costruzione (solo per calzature resistenti alla perforazione) <i>Construction (only for penetration-resistant footwear)</i>
	5.3.2.3 5.3.2.6	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
	5.3.2.4 5.3.2.7	Resistenza alla compressione <i>Compression resistance</i>
	6.2.2	Resistenza elettrica <i>Electrical resistance</i>
	6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone <i>Energy absorption of seat region</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

**4.0C CALZATURE DI SICUREZZA CON PROTEZIONE DAL TAGLIO CON SEGA A CATENA PORTATILE /  
SAFETY FOOTWEAR WITH CUT PROTECTION WITH HAND HOLD CHAIN SAW EN ISO 17249**

**Piano prove per Modello Base (class. I) *Basic Model test set (class. I)***

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	---	Piano prove per Modello Base SB (class. I) <i>Basic Model SB test set (class. I)</i>
	6.2	Modelleria <i>Design</i>
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) <i>Construction (dimensions and positioning)</i>
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to chain saw cutting</i>

**Piano prove per Variante (class. I) *Variant test set (class. I)***

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.2	Modelleria <i>Design</i>
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) <i>Construction (dimensions and positioning)</i>
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to chain saw cutting</i>

**Piano prove per Modello Base (class. II) *Basic Model test set (class. II)***

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	---	Piano prove per Modello Base SB (class. II) <i>Basic Model SB test set (class. II)</i>
	6.2	Modelleria <i>Design</i>
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) <i>Construction (dimensions and positioning)</i>
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to chain saw cutting</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Variante (class. II) <i>Variant test set (class. II)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.2	Modelleria <i>Design</i>
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) <i>Construction (dimensions and positioning)</i>
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to chain saw cutting</i>

## 4.0D CALZATURE PER VIGILI DEL FUOCO FIREFIGHTERS' FOOTWEAR EN 15090

Piano prove per Modello Base Tipo 1 senza puntale (class. I) / <i>Type 1 without toecap (class. I) Basic Model test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base O2 (class. I) <i>Basic Model O2 test set (class. I)</i>
	6.4.1	Resistenza al calore per contatto della suola <i>Resistance to hot contact of the outsole</i>
	6.4.2	Resistenza agli idrocarburi della suola <i>Resistance to fuel oil of the outsole</i>
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore (HI <sub>1</sub> , HI <sub>2</sub> o HI <sub>3</sub> ) <i>Insulation against heat (HI<sub>1</sub>, HI<sub>2</sub> or HI<sub>3</sub>)</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.4	Resistenza alla compressione del puntale semirigido (se richiesto) <i>Compression resistance of the toepuff (if required)</i>
	6.7	Disegno della suola <i>Outsole design</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquiescenza scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Variante Tipo 1 senza puntale (class. I) <i>Type 1 without toecap (class. I) Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore (HI <sub>1</sub> , HI <sub>2</sub> o HI <sub>3</sub> ) <i>Insulation against heat (HI<sub>1</sub>, HI<sub>2</sub> or HI<sub>3</sub>)</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.4	Resistenza alla compressione del puntale semirigido (se richiesto) <i>Compression resistance of the toepuff (if required)</i>
	6.7	Disegno della suola <i>Outsole design</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

Piano prove per Modello Base Tipo 1 con puntale (class. I) / <i>Type 1 with toecap (class. I) Basic Model test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base S2 (class. I) <i>Basic Model S2 test set (class. I)</i>
	6.4.1	Resistenza al calore per contatto della suola <i>Resistance to hot contact of the outsole</i>
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore (HI <sub>1</sub> , HI <sub>2</sub> o HI <sub>3</sub> ) <i>Insulation against heat (HI<sub>1</sub>, HI<sub>2</sub> or HI<sub>3</sub>)</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.7	Disegno della suola <i>Outsole design</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

Piano prove per Variante Tipo 1 con puntale (class. I) <i>Type 1 with toecap (class. I) Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore (HI <sub>1</sub> , HI <sub>2</sub> o HI <sub>3</sub> ) <i>Insulation against heat (HI<sub>1</sub>, HI<sub>2</sub> or HI<sub>3</sub>)</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.7	Disegno della suola <i>Outsole design</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Modello Base Tipo 2 (class. I) <i>Type 2 (class. I) Basic Model test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base S3 (class. I) <i>Basic Model S3 test set (class. I)</i>
	6.4.1	Resistenza al calore per contatto della suola <i>Resistance to hot contact of the outsole</i>
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore (HI <sub>1</sub> , HI <sub>2</sub> o HI <sub>3</sub> ) <i>Insulation against heat (HI<sub>1</sub>, HI<sub>2</sub> or HI<sub>3</sub>)</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.7	Disegno della suola <i>Outsole design</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

Piano prove per Variante Tipo 2 (class. I) <i>Type 2 (class. I) Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore (HI <sub>1</sub> , HI <sub>2</sub> o HI <sub>3</sub> ) <i>Insulation against heat (HI<sub>1</sub>, HI<sub>2</sub> or HI<sub>3</sub>)</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.7	Disegno della suola <i>Outsole design</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquiescenza scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0E CALZATURE PER FONDERIA O PER SALDATORI FOOTWEAR FOR FOUNDRY OR WELDERS EN ISO 20349**

Piano prove per Modello Base per Fonderia (class. I) <i>Foundry Basic Model test set (class. I)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base SB (class. I) <i>Basic Model SB test set (class. I)</i>
	6.4.1	Resistenza al calore per contatto della suola <i>Resistance to hot contact of the outsole</i>
EN ISO 20349-1:2017+A1:2020	7.2	Costruzione della calzatura <i>Footwear design</i>
	7.3 (§)	Resistenza agli effetti del metallo fuso <i>Resistance to the effects of molten metal</i>
	7.4	Resistenza alla trasmissione di calore per contatto del tomaio <i>Resistance of upper to contact heat transmission</i>
	7.5	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>
	7.6	Isolamento del calore del fondo <i>Heat insulation of sole complex</i>
	7.7	Contrazione del cuoio (solo per cuoio) <i>Surface shrinkage of leather (only for leather)</i>
	7.8	Tempo di rimozione della calzatura <i>Footwear removal time</i>
	7.9	Innocuità (già compresa nel Piano prove per Modello Base SB (class. I)) <i>Innocuousness (already included in the Basic Model SB package (class. I))</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Variante per Fonderia (class. I) / Foundry Variant test set (class. I)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20349-1:2017+A1:2020	7.2	Costruzione della calzatura <i>Footwear design</i>
	7.3 (§)	Resistenza agli effetti del metallo fuso <i>Resistance to the effects of molten metal</i>
	7.4	Resistenza alla trasmissione di calore per contatto del tomaio <i>Resistance of upper to contact heat transmission</i>
	7.5	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>
	7.6	Isolamento del calore del fondo <i>Heat insulation of sole complex</i>
	7.7	Contrazione del cuoio (solo per cuoio) <i>Surface shrinkage of leather (only for leather)</i>
	7.8	Tempo di rimozione della calzatura <i>Footwear removal time</i>

Piano prove per Modello Base per Saldatori (class. I) Welders Basic Model test set (class. I)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base SB (class. I) <i>Basic Model SB test set (class. I)</i>
	6.4.1	Resistenza al calore per contatto della suola <i>Resistance to hot contact of the outsole</i>
EN ISO 20349-2:2017+A1:2020	7.2	Costruzione della calzatura <i>Footwear design</i>
	7.3 (§)	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso <i>Small molten metal splash test</i>
	7.4	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>
	7.5	Innocuità (già compresa nel Piano prove per Modello Base SB (class. I)) <i>Innocuousness (already included in the Basic Model SB package (class. I))</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Variante per Saldatori (class. I) <i>Welders Variant test set (class. I)</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 20349-2:2017+A1:2020	7.2	Costruzione della calzatura <i>Footwear design</i>
	7.3 (§)	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso <i>Small molten metal splash test</i>
	7.4	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>

#### 4.0F CALZATURE PER MOTOCICLISTI *MOTORCYCLE RIDERS' FOOTWEAR EN 13634*

Piano prove per Modello Base per calzature per motociclisti <i>Motorcycle riders' footwear Basic test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	4.2.1	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	4.3.1	Distacco tomaio/suola <i>Upper/outsole bond strength</i>
	4.7	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</i>
	4.8	Rigidità trasversale della calzatura completa <i>Transverse rigidity of the whole footwear</i>
	5.1 (§)	Protezione dall'urto del malleolo (se richiesto) <i>Impact energy ankle protection (if required)</i>
	5.1 (§)	Protezione dall'urto della tibia (se richiesto) <i>Impact energy shin protection (if required)</i>
	5.2	Resistenza all'acqua della calzatura completa (se richiesto) <i>Water resistance of the whole footwear (if required)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Tomaio <i>Upper test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	4.3.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.4.1	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	4.4.2	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	4.4.3	Solidità del colore (non necessaria se non colorato o se la calzatura ha è foderata) <i>Colour fastness (unnecessary if not coloured or if the footwear has a lining)</i>
	4.4.4	Resistenza all'abrasione da impatto <i>Impact abrasion resistance</i>
	4.4.5	Resistenza al taglio da impatto <i>Impact cut resistance</i>
	5.5	Permeabilità al vapore d'acqua (se richiesto) <i>Water vapour permeability (if required)</i>

Piano prove per Fodera <i>Lining test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	4.3.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.5.2	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	4.5.3	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	4.5.4	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	4.5.5	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	4.5.6	Solidità del colore (non necessaria se non colorata) <i>Colour fastness (unnecessary if not coloured)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	4.3.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.9	Costruzione <i>Construction</i>
	4.10.2.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	4.10.3	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	4.10.4	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.6	Assorbimento e deassorbimento d'acqua (se richiesto) <i>Water absorption and desorption (if required)</i>
	Tabella 7 / Table 7	Spessore (se applicabile) <i>Thickness (if applicable)</i>

Piano prove per Sottopiede <i>Insole test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	4.3.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.9	Costruzione <i>Construction</i>
	4.10.2.1	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	4.10.3	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	4.10.4	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.6	Assorbimento e deassorbimento d'acqua (se richiesto) <i>Water absorption and desorption (if required)</i>
	Tabella 7 / Table 7	Spessore <i>Thickness</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	4.3.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.6.1	Spessori e altezza dei rilievi <i>Thickness and cleat height</i>
	4.6.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	4.6.3	Idrolisi (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
	4.6.4	Distacco tra gli strati (solo per suola multistrato) <i>Interlayer bond strength (only for multilayer outsole)</i>
	5.3	Resistenza agli idrocarburi (se richiesto) <i>Resistance to fuel oil (if required)</i>
	5.4	Resistenza allo scivolamento (se richiesto) <i>Slip resistance (if required)</i>

Piano prove per calzature per motociclisti / <i>Motorcycle riders' footwear Basic test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 13634:2017	---	Piano prove per Modello Base per calzature per motociclisti EN 13634:2017 <i>Basic test set for motorcycle riders' footwear EN 13634:2017</i>
	---	Piano prove per Tomaio <i>Upper test set</i>
	---	Piano prove per Fodera <i>Lining test set</i>
	---	Piano prove per Sottopiede <i>Insole test set</i>
	---	Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i>
	---	Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.  
*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

## 4.0G CALZATURE ESD ESD FOOTWEAR EN IEC 61340

Piano prove per calzature ESD ESD footwear test set		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN IEC 61340-4-5:2018	6.3	Resistenza elettrica verso terra <i>Resistance to floor</i>
EN IEC 61340-4-3:2018	7	Resistenza trasversale della suola <i>Cross resistance</i>
EN IEC 61340-4-5:2018	6.4	Caricabilità <i>Chargeability</i>

## 4.0H CALZATURE FOOTWEAR DGUV-BGR

Piano prove per DGUV 112-191 (BGR 191) (fondo) DGUV 112-191 (BGR 191) test set (sole complex)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	5.3.2.3	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
EN ISO 20346:2014	5.3.2.6	
EN ISO 20347:2012	5.3.2.4	Resistenza alla compressione <i>Compression resistance</i>
EN ISO 20345:2022	5.3.2.7	
EN ISO 20346:2022	6.2.2	Resistenza elettrica <i>Electrical resistance</i>
EN ISO 20347:2022	6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone <i>Energy absorption of seat region</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per DGUV 112-191 (BGR 191) (nuovo plantare estraibile) / DGUV 112-191 (BGR 191) test set (new removable insock)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
<a href="#">EN ISO 20345:2011</a> <a href="#">EN ISO 20346:2014</a> <a href="#">EN ISO 20347:2012</a> <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	---	Piano prove per DGUV 112-191 (BGR 191) (fondo) <i>DGUV 112-191 (BGR 191) test set (sole complex)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	5.7.1	Spessore (se applicabile) <i>Thickness (if applicable)</i>
	5.7.2 <a href="#">5.3.6</a>	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.7.3	Assorbimento e deassorbimento d'acqua <i>Water absorption and desorption</i>
	5.7.4.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.7.5 <a href="#">5.3.6</a>	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

#### 4.0I CALZATURE PER GETTI AD ALTA PRESSIONE / FOOTWEAR FOR HIGH PRESSURE JETS BGR191

Piano prove per Modello Base calzatura per getti ad alta pressione (class. I) / Footwear for high pressure (class. I) Basic Model test set		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	---	Piano prove per Modello Base SB (class. I) <i>Basic Model SB test set (class. I)</i>
	6.2	Modelleria <i>Design</i>
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) <i>Construction (dimensions and positioning)</i>
BGR 191:2007	1.4 (§)	Resistenza al taglio con getti ad alta pressione (1700 bar) <i>Cut resistance to high pressure jets (1700 bar)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

Piano prove per Variante calzatura per getti ad alta pressione (class. I) / <i>Footwear for high pressure (class. I) Variant test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.2	Modelleria Design
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) Construction (dimensions and positioning)
BGR 191:2007	1.4 (§)	Resistenza al taglio con getti ad alta pressione (1700 bar) Cut resistance to high pressure jets (1700 bar)

Piano prove per Modello Base calzatura per getti ad alta pressione (class. II) / <i>Footwear for high pressure (class. II) Basic Model test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	---	Piano prove per Modello Base SB (class. II) Basic Model SB test set (class. II)
	6.2	Modelleria Design
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) Construction (dimensions and positioning)
BGR 191:2007	1.4 (§)	Resistenza al taglio con getti ad alta pressione (1700 bar) Cut resistance to high pressure jets (1700 bar)

Piano prove per Variante calzatura per getti ad alta pressione (class. II) / <i>Footwear for high pressure Variant test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.2	Modelleria Design
	6.3	Costruzione (dimensioni e posizionamento) Construction (dimensions and positioning)
BGR 191:2007	1.4 (§)	Resistenza al taglio con getti ad alta pressione (1700 bar) Cut resistance to high pressure jets (1700 bar)

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

**4.0J CALZATURE DI PROTEZIONE CONTRO AGENTI CHIMICI (CONTATTO LIMITATO) /  
FOOTWEAR PROTECTING AGAINST CHEMICALS (LIMITED CONTACT) EN 13832-2**

Piano prove per calzature Tipo U (2 sostanze) / Type U footwear test set (2 chemicals)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 13832-2:2018	6.2.1.2	Resistenza allo spruzzo <i>Splashing resistance</i>

Piano prove per calzature Tipo US (2 sostanze) / Type US footwear test set (2 chemicals)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 13832-2:2018	6.2.1.2	Resistenza allo spruzzo <i>Splashing resistance</i>
	6.2.1.3	Resistenza alla degradazione <i>Degradation resistance</i>

**4.0K CALZATURE DI PROTEZIONE CONTRO AGENTI CHIMICI (CONTATTO PROLUNGATO) /  
FOOTWEAR PROTECTING AGAINST CHEMICALS (PROLONGED CONTACT) EN 13832-3**

Piano prove per calzature (3 sostanze) / Test set (3 chemicals)		
EN 13832-3:2018	6.2.1.2	Resistenza alla degradazione <i>Degradation resistance</i>
	6.2.1.3	Resistenza alla permeazione <i>Permeation resistance</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0L CALZATURE CON PROTEZIONE ELETTRICA /  
FOOTWEAR FOR ELECTRICAL PROTECTION EN 50321-1**

Piano prove EN 50321-1:2018/AC:2018-08 Test set EN 50321-1:2018/AC:2018-08		
EN 50321-1:2018/AC:2018-08	4.2.1	Generalità <i>General</i>
	4.2.2	Modelleria delle calzature <i>Footwear design</i>
	4.2.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	4.2.2.3	Altezza minima del tomaio da testare <i>Minimum height of the upper to be tested</i>
	4.3	Requisiti elettrici <i>Electrical requirements</i>
	4.4 + 5.3	Marcatura <i>Marking</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

## 4.0M GUANTI RISCHI MECCANICI *MECHANICAL RISKS GLOVES EN 388*

Piano prove per Guanti Rischi Meccanici <i>Mechanical Risks Gloves test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1 4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2 4.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3 4.2	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
	5.3	Trasmissione e assorbimento di vapore d'acqua (se richiesta) <i>Water vapour transmission and absorption (if required)</i>
EN 388:2016+A1:2018	4.2.2 (§)	Protezione all'impatto (se richiesto) <i>Impact protection (if required)</i>
	6.1	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	6.2	Resistenza al taglio da lama <i>Blade cut resistance</i>
	6.3	Resistenza al taglio (TDM) (se richiesto) <i>Cut Resistance (TDM) (if required)</i>
	6.4	Resistenza allo strappo <i>Tear resistance</i>
	6.5	Resistenza alla perforazione <i>Puncture resistance</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

Piano prove per variante Guanti Rischi Meccanici <i>Mechanical Risks Gloves Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.



## 4.0N GUANTI RISCHI TERMICI *THERMAL RISKS GLOVES EN 407*

Piano prove per Guanti Rischi Termici <i>Thermal Risks Gloves test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1 4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2 4.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3 4.2	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
	5.3	Trasmissione e assorbimento di vapore d'acqua (se richiesta) <i>Water vapour transmission and absorption (if required)</i>
EN 407:2004 EN 407:2020	4.3 N/A	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	4.4 4.3	Resistenza allo strappo <i>Tear resistance</i>
	5.1 4.5.2	Comportamento al fuoco (se applicabile) <i>Burning behaviour (if applicable)</i> Propagazione di fiamma limitata (se applicabile) <i>Limited flame spread (if applicable)</i>
	5.2 4.5.3	Calore per contatto (se applicabile) <i>Contact heat (if applicable)</i>
	5.3 4.5.4	Calore convettivo (se applicabile) <i>Convective heat (if applicable)</i>
	5.4 4.5.5	Calore radiante (se applicabile) <i>Radiant heat (if applicable)</i>
	5.5 (§) 4.5.6 (§)	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso (se applicabile) <i>Small molten metal splash test (if applicable)</i>
	5.6 (§) 4.5.7 (§)	Grandi proiezioni di metallo fuso (se applicabile) <i>Large projections of molten metal (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricasazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per variante Guanti Rischi Termici <i>Thermal Risks Gloves Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

Piano prove per Guanti Rischi Meccanici e Termici <i>Mechanical and Thermal Risks Gloves test set EN 388 + EN 407</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1 4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2 4.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3 4.2	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
	5.3	Trasmissione e assorbimento di vapore d'acqua (se richiesta) <i>Water vapour transmission and absorption (if required)</i>
EN 388:2016+A1:2018	4.2.2 (§)	Protezione all'impatto (se richiesto) <i>Impact protection (if required)</i>
	6.1	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	6.2	Resistenza al taglio da lama <i>Blade cut resistance</i>
	6.3	Resistenza al taglio (TDM) (se richiesto) <i>Cut Resistance (TDM) (if required)</i>
	6.4	Resistenza allo strappo <i>Tear resistance</i>
	6.5	Resistenza alla perforazione <i>Puncture resistance</i>
EN 407:2004 EN 407:2020	4.3 N/A	Comportamento al fuoco (se applicabile) <i>Burning behaviour (if applicable)</i> Propagazione di fiamma limitata (se applicabile) <i>Limited flame spread (if applicable)</i>
	4.4 4.3	Calore per contatto (se applicabile) <i>Contact heat (if applicable)</i>
	5.1 4.5.2	Calore convettivo (se applicabile) <i>Convective heat (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

	5.2 4.5.3	Calore radiante (se applicabile) <i>Radiant heat (if applicable)</i>
	5.3 4.5.4	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso (se applicabile) <i>Small molten metal splash test (if applicable)</i>
	5.4 4.5.5	Grandi proiezioni di metallo fuso (se applicabile) <i>Large projections of molten metal (if applicable)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

**Piano prove per variante Guanti Rischi Meccanici e Termici *Mechanical and Thermal Risks Gloves Variant test set***  
**EN 388 + EN 407**

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

**4.00 GUANTI CONTRO IL FREDDO *GLOVES AGAINST COLD* EN 511**

**Piano prove per Guanti Contro il Freddo *Gloves Against Cold test set***

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1 4.2	Innocuità <i>Innocuousness</i> (*)
	4.3.2 4.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3 4.2	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
	5.3	Trasmissione e assorbimento di vapore d'acqua (se applicabile) <i>Water vapour transmission and absorption (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricasazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

EN 511:2006	4.1	Requisiti meccanici <i>Mechanical requirements</i>
	4.2 (§)	Comportamento alla flessione <i>Flexibility behavior</i>
	4.3	Impermeabilità all'acqua <i>Water penetration</i>
	4.4 (§)	Prova di flessibilità con freddo estremo (opzionale) <i>Extreme cold flexibility test (additional)</i>
	4.5 (§)	Freddo convettivo <i>Convective cold</i>
	4.6 (§)	Freddo di contatto <i>Contact cold</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

Piano prove per variante Guanti Contro il Freddo <i>Gloves Against Cold Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

#### 4.0P GUANTI PER SALDATORI *GLOVES FOR WELDERS EN 12477*

Piano prove per Guanti Saldatori <i>Welders Gloves test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1 4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2 4.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3 4.2	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquisizione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

	5.3	Trasmissione e assorbimento di vapore d'acqua (se applicabile) <i>Water vapour transmission and absorption (if applicable)</i>
EN 12477:2001+ A1:2005	5.1 <sup>(1)</sup>	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.2 <sup>(1)</sup>	Resistenza al taglio da lama <i>Blade cut resistance</i>
	5.3 <sup>(1)</sup>	Resistenza allo strappo <i>Tear resistance</i>
	5.4 <sup>(1)</sup>	Resistenza alla perforazione <i>Puncture resistance</i>
	5.5 <sup>(2)</sup>	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>
	5.6 <sup>(2)</sup>	Calore per contatto <i>Contact heat</i>
	5.7 <sup>(2)</sup>	Calore convettivo (solo per Tipo A) <i>Convective heat (only for TypeA)</i>
	5.8 (§) <sup>(2)</sup>	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso <i>Small molten metal splash test</i>
	5.10	Resistenza elettrica verticale <i>Vertical electrical resistance</i>
<sup>(1)</sup> Utilizzando come metodo di prova la norma <i>Using as test method the standard</i> EN 388:2016+A1:2018		
<sup>(2)</sup> Utilizzando come metodo di prova la norma <i>Using as test method the standard</i> EN 407:2004		

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

Piano prove per variante Guanti Saldatori <i>Welders Gloves Variant test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

## 4.0Q GUANTI RISCHI CHIMICI E MICROORGANISMI *CHEMICAL RISKS AND MICRO-ORGANISM GLOVES EN 374-1*

Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi Tipo A <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves Type A test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.3.4 (§) N/A	Determinazione del contenuto di proteine estraibili (solo per guanti in gomma naturale, se richiesta) <i>Determination of extractable protein content (only for natural rubber gloves, if required)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN ISO 374-1:2016	5.2	Penetrazione <i>Penetration</i>
	5.3	Degradazione <i>Degradation</i>
	5.4	Permeazione (6 reagenti) <i>Permeation (6 chemicals)</i>
	Per guanti con lunghezza superiore a 400 mm <i>For gloves longer than 400 mm:</i>	
	5.4	Permeazione (6 reagenti) <i>Permeation (6 chemicals)</i>
	5.3	Degradazione <i>Degradation</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi Tipo B <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves Type B test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.3.4 (§) N/A	Determinazione del contenuto di proteine estraibili (solo per guanti in gomma naturale, se richiesta) <i>Determination of extractable protein content (only for natural rubber gloves, if required)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN ISO 374-1:2016	5.2	Penetrazione <i>Penetration</i>
	5.3	Degradazione <i>Degradation</i>
	5.4	Permeazione (3 reagenti) <i>Permeation (3 chemicals)</i>
	Per guanti con lunghezza superiore a 400 mm <i>For gloves longer than 400 mm:</i>	
	5.4	Permeazione (3 reagenti) <i>Permeation (3 chemicals)</i>
	5.3	Degradazione <i>Degradation</i>

Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi Tipo C <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves Type C test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.3.4 (§) N/A	Determinazione del contenuto di proteine estraibili (solo per guanti in gomma naturale, se richiesta) <i>Determination of extractable protein content (only for natural rubber gloves, if required)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN ISO 374-1:2016	5.2	Penetrazione <i>Penetration</i>
	5.3	Degradazione <i>Degradation</i>
	5.4	Permeazione (1 reagente) <i>Permeation (1 chemical)</i>
	Per guanti con lunghezza superiore a 400 mm <i>For gloves longer than 400 mm:</i>	
	5.4	Permeazione (1 reagente) <i>Permeation (1 chemical)</i>
	5.3	Degradazione <i>Degradation</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per variante Guanti Rischi Chimici e Microorganismi Tipo A/B/C <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves Variant test set Type A/B/C</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009 <a href="#">EN ISO 21420:2020</a>	5.1.2 <a href="#">5.1</a>	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN ISO 374-1:2016	5.2	Penetrazione <i>Penetration</i>

**4.0R GUANTI RISCHI CHIMICI E MICROORGANISMI CON PROTEZIONE CONTRO I VIRUS**  
**CHEMICAL RISKS AND MICRO-ORGANISM GLOVES WITH PROTECTION AGAINST VIRUSES EN 374-5**

Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi con protezione contro i virus <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves with protection against viruses test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009 <a href="#">EN ISO 21420</a>	4.3.4 (§) <a href="#">N/A</a>	Determinazione del contenuto di proteine estraibili (solo per guanti in gomma naturale, se richiesta) <i>Determination of extractable protein content (only for natural rubber gloves, if required)</i>
	5.1.2 <a href="#">5.1</a>	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN ISO 374-1:2016	5.2	Penetrazione (batteri e funghi) <i>Penetration (bacteria and fungi)</i>
	5.3	Protezione contro i virus <i>Protection against viruses</i>

Piano prove per variante Guanti Rischi Chimici e Microorganismi con protezione contro i virus <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves with protection against viruses Variant test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009	5.1.2	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN ISO 374-1:2016	5.2	Penetrazione <i>Penetration</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricasazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0S GUANTI CON EFFETTO DI PROTEZIONE PER I PORTIERI DI CALCIO**  
**GLOVES WITH PROTECTIVE EFFECT FOR ASSOCIATION FOOTBALL GOAL KEEPERS EN 16027**

Piano prove per guanti con effetto di protezione per i portieri di calcio - Piano prove completo <i>Gloves with protective effect for association football goal keepers - Whole standard</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 16027:2012 + EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420:2020	4.7 5.1	Taglie Sizing
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness</i> (*)
EN 16027:2012	5.3	Generalità <i>General</i>
	5.3	Ergonomia <i>Ergonomics</i>
	5.4 (§)	Rigidità <i>Stiffness</i>
	5.5 (§)	Sistema di ritenuta <i>Restraint system</i>
	5.6 (§)	Forza d'impatto <i>Impact strength</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0T GUANTI DI MATERIALE ISOLANTE PER LAVORI SOTTO TENSIONE**  
**LIVE WORKING. GLOVES OF INSULATING MATERIAL EN 60903**

Piano prove per guanti di materiale isolante per lavori sotto tensione - Piano prove completo <i>Gloves of insulating material for live working - Whole standard</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009 EN ISO 21420	4.3.4 (§) N/A	Determinazione del contenuto di proteine estraibili (solo per guanti in gomma naturale, se richiesta) <i>Determination of extractable protein content (only for natural rubber gloves, if required)</i>
	5.1.2 5.1	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN 60903:2003+ AC1:2003+ AC2:2005	5.1.2	Forma <i>Shape</i>
	5.1.3	Dimensioni <i>Dimensions</i>
	5.1.4	Spessore <i>Thickness</i>
	5.1.5	Lavorazione e finitura <i>Workmanship and finish</i>
	5.2.1	Carico di rottura e allungamento percentuale a rottura <i>Tensile strength and elongation at break</i>
	5.2.2	Tensione residua <i>Tension set</i>
	5.3	Requisiti elettrici <i>Electrical requirements</i>
	5.4	Carico di rottura e allungamento percentuale a rottura dopo invecchiamento <i>Tensile strength and elongation at break after ageing</i>
		Tensione residua dopo invecchiamento <i>Tension set after ageing</i>
		Requisiti elettrici dopo invecchiamento <i>Electrical requirements after ageing</i>
	5.5.1	Resistenza alle basse temperature <i>Low temperature resistance</i>
		Requisiti elettrici dopo trattamento alle basse temperature <i>Electrical requirements after low temperature ageing</i>
	5.5.2	Resistenza alla fiamma <i>Flame retardancy</i>
	5.6.1	Resistenza agli acidi (A) (se richiesto) / <i>Acid resistance (A) (if required)</i>
	5.6.2 (§)	Resistenza agli olii (H) (se richiesto) / <i>Oil resistance (H) (if required)</i>
	5.6.3 (§)	Resistenza all'ozono (Z) (se richiesto) / <i>Ozone resistance (Z) (if required)</i>
	5.6.5 (§)	Resistenza alle temperature estremamente basse (C) (se richiesto) <i>Extremely low temperature resistance (C) (if required)</i>
	5.7	Verifica della solidità della marcatura <i>Marking durability test</i>
	6.1	Guanti isolanti – Resistenza alla perforazione meccanica <i>Insulating gloves – Resistance to mechanical puncture</i>
	6.2.1	Guanti compositi – Resistenza alla perforazione meccanica <i>Composite gloves – Resistance to mechanical puncture</i>
	6.2.2	Guanti compositi – Resistenza all'abrasione <i>Composite gloves – Abrasion resistance</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

	6.2.3	Guanti compositi – Resistenza al taglio <i>Composite gloves – Cutting resistance</i>
	6.2.4	Guanti compositi – Resistenza allo strappo <i>Composite gloves – Tear resistance</i>
	7	Requisiti elettrici per guanti compositi lunghi <i>Electrical requirements for long composite gloves</i>

## 4.0U GUANTI PER SCHERMIDORI GLOVES FOR FENCERS EN 13567

Piano prove per guanti per schermidori <i>Gloves for fencers test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009 <a href="#">EN ISO 21420</a>	4.3.4 (§) <a href="#">N/A</a>	Determinazione del contenuto di proteine estraibili (solo per guanti in gomma naturale, se richiesta) <i>Determination of extractable protein content (only for natural rubber gloves, if required)</i>
	5.1.2 <a href="#">5.1</a>	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN 13567:2002+A1:2007	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.5	Taglie <i>Sizing</i>
	4.6.4	Verifica delle zone di protezione <i>Examination of zones of protection</i>
	4.7.3.3	Costruzione <i>Construction</i>
	4.8.7	Spessore <i>Thickness</i>
	4.8.7	Resistenza alla perforazione <i>Penetration resistance</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



**4.0V PROTETTORI DI POLSI, PALME, GINOCCHIA E GOMITI PER UTILIZZATORI DI ATTREZZATURE PER SPORT SU ROTELLE**  
**WRIST, PALM, KNEE AND ELBOW PROTECTORS FOR USERS OF ROLLER SPORTS EQUIPMENT EN 14120**

Piano prove per Protettori di polsi, palme, ginocchia e gomiti per utilizzatori di attrezzature per sport su rotelle - Piano prove completo		
<i>Wrist, palm, knee and elbow protectors for users of roller sports equipment - Whole standard</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 14120:2003+A1:2007	5.2	Ergonomia <i>Ergonomics</i>
	5.3	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	5.4	Taglie <i>Sizing</i>
	5.5	Tenuta <i>Restraint</i>
	5.6	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.7 (§)	Forza d'impatto <i>Impact strength</i>
	5.8 (§)	Prestazioni di resistenza all'impatto per protettori di ginocchia, palmo e gomiti <i>Impact performance for knee, palm and elbow protectors</i>
	5.9.1 (§)	Requisiti specifici per protettori del polso – Allacciatura <i>Specific requirements for wrist protectors - Adjustment</i>
	5.9.2 (§)	Requisiti specifici per protettori del polso – Rigidità <i>Specific requirements for wrist protectors - Stiffness</i>
	5.9.3	Requisiti specifici per protettori del polso – Dimensioni degli elementi rigidi <i>Specific requirements for wrist protectors - Dimensions of stiffness elements</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

**4.0W PROTETTORI DI GINOCCHIA E GOMITI PER SPORT ALL'INTERNO (INDOOR)**  
**KNEE AND ELBOW PROTECTORS FOR INDOOR SPORTS EN 15613**

Protettori di ginocchia e gomiti per sport all'interno (indoor) - Piano prove completo		
<i>Knee and elbow protectors for indoor sports - Whole standard</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 15613:2008	5.1	Requisiti di sicurezza - Generali <i>Safety requirements - General</i>
	5.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	5.3	Taglie <i>Sizing</i>
	5.4	Sistemi di allacciatura/tenuta <i>Adjusting/restraint systems</i>
	5.5 (§)	Prestazione all'impatto <i>Impact performance</i>
	5.8 (§)	Prestazioni di resistenza all'impatto per protettori di ginocchia, palmo e gomiti <i>Impact performance for knee, palm and elbow protectors</i>
	5.9.1	Requisiti specifici per protettori del polso – Allacciatura <i>Specific requirements for wrist protectors - Adjustment</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.



	5.9.2 (§)	Requisiti specifici per protettori del polso – Rigidità <i>Specific requirements for wrist protectors - Stiffness</i>
	5.9.3	Requisiti specifici per protettori del polso – Dimensioni degli elementi rigidi <i>Specific requirements for wrist protectors - Dimensions of stiffness elements</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /

*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

## 4.0X SEMI MASCHERE FILTRANTI ANTIPOLVERE FILTERING HALF MASKS TO PROTECT AGAINST PARTICLES EN 149

Piano prove per semi maschere filtranti antipolvere <i>Filtering half masks to protect against particles</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 149:2001+A1:2009	7.1	Generalità <i>General</i>
	7.2	Valori nominali e tolleranze <i>Nominal values and tolerances</i>
	7.3	Esame visivo <i>Visual inspection</i>
	7.4	Imballaggio <i>Packaging</i>
	7.5	Materiale <i>Material</i>
	7.6	Pulizia e disinfezione <i>Cleaning and disinfecting</i>
	7.7	Prove pratiche di impiego <i>Practical performance</i>
	7.8	Finitura delle parti <i>Finish of parts</i>
	7.9.1	Perdita di tenuta totale verso l'interno <i>Total inward leakage</i>
	7.9.2	Penetrazione del materiale filtrante <i>Penetration of filter material</i>
	7.10	Compatibilità con la pelle <i>Compatibility with skin</i>
	7.11	Infiammabilità <i>Flammability</i>
	7.12 (§)	Tenore di anidride carbonica dell'aria di inspirazione <i>Carbon dioxide content of the inhalation air</i>
	7.13	Bardatura del capo <i>Head harness</i>
	7.14	Campo visivo <i>Field of vision</i>
	7.15 (§)	Valvola/e di espirazione (se richiesto) <i>Exhalation valve(s) (if required)</i>
	7.16	Resistenza respiratoria <i>Breathing resistance</i>
	7.17 (§)	Intasamento (se richiesto) <i>Clogging (if required)</i>
	7.17.1	Generalità <i>General</i>
	7.17.2	Resistenza respiratoria <i>Breathing resistance</i>
	7.17.3	Penetrazione del materiale filtrante <i>Penetration of filter material</i>
	7.18	Parti smontabili (se richiesto) <i>Demountable parts (if required)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove di intasamento per semi maschere filtranti antipolvere <i>Clogging test set for filtering half masks to protect against particles</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 149:2001+A1:2009	7.17 (§)	Intasamento <i>Clogging</i>
	7.17.1	Generalità <i>General</i>
	7.17.2	Resistenza respiratoria <i>Breathing resistance</i>
	7.17.3	Penetrazione del materiale filtrante <i>Penetration of filter material</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

## 4.0Y INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ HIGH VISIBILITY CLOTHING EN ISO 20471

Piano prove per indumenti ad alta visibilità <i>Test set for high visibility clothing</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.2	Innocuità <i>Innocuousness</i> (*)
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Variazioni dimensionali dopo lavaggio (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Dimensional change due to cleaning (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN ISO 20471:2013/AC:2016	4.1	Tipi e classi <i>Types and classes</i>
	4.2	Requisiti specifici di modelleria <i>Specific design requirements</i>
	4.3	Designazione taglie <i>Size designation</i>
	5.1	Requisiti di prestazione cromatica del materiale nuovo e dopo lavaggio <i>Colour performance requirements of new material and after cleaning</i>
	5.2	Colore dopo il test allo Xeno <i>Colour after Xenon test</i>
	5.3	Solidità del colore del materiale di fondo e di tutti gli strati di materiale non fluorescente dopo esposizione <i>Colour fastness of background material and all non-fluorescent material layers after test exposure</i>
	5.4	Cambiamento dimensionale del materiale di fondo e del materiale non fluorescente <i>Dimensional change of background material and non-fluorescent material</i>
	5.5	Proprietà meccaniche per materiali di fondo e materiali non fluorescenti <i>Mechanical properties for background material and non-fluorescent material</i>
	5.6	Prestazioni fisiologiche - Vapore acqueo e resistenza termica <i>Physiological performance – Water vapour and thermal resistance</i>
	6	Requisiti di prestazione fotometrica per il materiale retroriflettente e il materiale per prestazioni combinate dopo l'esposizione fisica <i>Photometric performance requirements for retroreflective material and combined performance material after physical exposure</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricsuazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

4.02 INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO LA PIOGGIA *PROTECTIVE CLOTHING AGAINST RAIN EN 343:2019*

Piano prove per indumenti di protezione contro la pioggia <i>Test set for protective clothing against rain</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN 343:2019	4.1.1	Requisiti generali <i>General requirements</i>
	4.1.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.2	Resistenza alla penetrazione d'acqua prima e/o dopo trattamenti <i>Resistance to water penetration before and/or after pre-treatment, WP</i>
	4.3	Resistenza al vapore d'acqua <i>Water vapour resistance, R<sub>et</sub></i>
	4.4	Resistenza alla trazione del materiale tessuto esterno <i>Tensile strength of the woven outer shell material</i>
	4.5	Resistenza allo strappo del materiale tessuto esterno <i>Tear resistance of the woven outer shell material</i>
	4.6	Resistenza allo scoppio del materiale esterno a maglia <i>Bursting strength of the knitted outer shell material</i>
	4.7	Cambiamento dimensionale degli indumenti di protezione <i>Dimensional change of the protective clothing</i>
	4.8	Resistenza della cucitura del materiale esterno <i>Seam strength of the outer shell material</i>
	4.9	Impermeabilità dell'indumento finito (opzionale) <i>Waterproofness of a readymade garment (optional)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0AA INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO GLI AMBIENTI FREDDI**  
**PROTECTIVE CLOTHING AGAINST COOL ENVIRONMENTS EN 14058:2017**

Indumenti di protezione contro gli ambienti freddi <i>Protective clothing against cool environments</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN 14058:2017	4.1.1	Requisiti generali <i>General requirements</i>
	4.1.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.2	Resistenza termica <i>Thermal Resistance, R<sub>ct</sub></i>
	4.3	Permeabilità all'aria <i>Air permeability, AP</i>
	4.4	Resistenza alla penetrazione d'acqua <i>Resistance to water penetration, WP</i>
	4.5	Resistenza al vapore acqueo <i>Water vapour resistance, R<sub>et</sub></i>
	4.6	Isolamento termico efficace risultante <i>Resultant effective thermal insulation, I<sub>cler</sub></i>
	4.7.1	Resistenza allo strappo del materiale esterno <i>Tear resistance of outer shell material</i>
	4.7.2	Resistenza allo scoppio del materiale esterno a maglia <i>Burst strength of knitted outer shell material</i>
	4.8	Cambiamento dimensionale dovuto alla pulizia <i>Dimensional change due to cleaning</i>
	5	Pretrattamento (lavaggio) <i>Pretreatment (cleaning)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquiescenza scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

**4.0AB INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO IL FREDDO**  
**PROTECTIVE CLOTHING AGAINST COLD EN 342:2017**

Indumenti di protezione contro il freddo <i>Protective clothing against cold</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN 342:2017	4.1.1	Requisiti generali <i>General requirements</i>
	4.1.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.2	Isolamento termico efficace risultante <i>Resultant effective thermal insulation, I<sub>cler</sub></i>
	4.3	Permeabilità all'aria <i>Air permeability, AP</i>
	4.4	Resistenza alla penetrazione d'acqua <i>Resistance to water penetration, WP</i>
	4.5	Resistenza al vapore acqueo, R <sub>et</sub> e resistenza termica, R <sub>ct</sub> <i>Water vapour resistance, R<sub>et</sub> and thermal resistance, R<sub>ct</sub></i>
	4.6.1	Resistenza allo strappo del materiale esterno <i>Tear resistance of outer shell material</i>
	4.6.2	Resistenza allo scoppio del materiale esterno a maglia <i>Burst strength of knitted outer shell material</i>
	4.6.3	Flessibilità del materiale rivestito o laminato <i>Flexibility of coated or laminated material</i>
	4.7	Cambiamento dimensionale dovuto alla pulizia <i>Dimensional change due to cleaning</i>
	5	Pretrattamento (lavaggio) <i>Pretreatment (cleaning)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.



**4.0AC INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ (MEDIO RISCHIO) HIGH VISIBILITY CLOTHING (MEDIUM RISK) EN 17353**

Piano prove per indumenti ad alta visibilità (medio rischio) <i>Test set for high visibility clothing (medium risk)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN 17353:2020	4.1	Tipi <i>Types</i>
	4.2	Requisiti minimi di superficie <i>Minimum area requirements</i>
	5.1	Designazione taglie <i>Size designation</i>
	5.2	Tipo A <i>Type A</i>
	5.3	Tipo B <i>Type B</i>
	5.4	Tipo AB <i>Type AB</i>
	6.1	Requirements for non-fluorescent material, fluorescent material and combined performance material <i>Requisiti per materiali non fluorescenti, materiali fluorescenti e materiali a prestazione combinata</i>
	6.2	Dimensional change of fluorescent material and non-fluorescent material <i>Cambiamento dimensionale del materiale fluorescente e del materiale non fluorescente</i>
	6.3	Requisiti di prestazioni fotometriche e fisiche per i materiali a prestazioni separate e combinate <i>Photometric and physical performance requirements for the separate performance and combined performance materials</i>
	6.4	Requisiti prestazionali di riflessione dopo esposizione <i>Retroreflective performance requirements after test exposure</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

4.0AD INDUMENTI CONTRO IL CALORE E LA FIAMMA CLOTHING AGAINST HEAT AND FLAME EN ISO 11612

Piano prove per indumenti contro il calore e la fiamma <i>Clothing against heat and flame</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN ISO 11612:2015	4.2	Designazione e misura delle taglie <i>Size designation and fit</i>
	4.3	Tasche e sistemi di chiusura <i>Pockets and closures</i>
	4.4	Minuteria <i>Hardware</i>
	4.5	Requisiti di progettazione aggiuntivi per gli indumenti protettivi per il metallo fuso <i>Additional design requirements for molten splash protective garments</i>
	6.1	Generalità <i>General</i>
	6.2	Resistenza al calore <i>Heat resistance</i>
	6.3	Propagazione di fiamma limitata <i>Limited flame spread</i>
	6.4	Variazioni dimensionali dei materiali tessili <i>Dimensional change of textile materials</i>
	6.5.1	Resistenza alla trazione <i>Tensile strength</i>
	6.5.2	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	6.5.3	Resistenza allo scoppio per materiali a maglia e cuciture <i>Burst strength for knitted materials and seams</i>
	6.5.4	Resistenza delle cuciture <i>Seam strength</i>
	6.6	Contenuto di grasso del cuoio <i>Fat content of leather</i>
	7.1	Generalità <i>General</i>
	7.2	Calore convettivo <i>Convective heat</i>
	7.3	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	7.4	Spruzzi di metallo (alluminio) Molten aluminium splash
	7.5	Spruzzi di metallo (ferro) Molten iron splash
	7.6	Calore per contatto <i>Contact heat</i>
	9	Prova dell'intero indumento contro l'esposizione al fuoco con manichino termico (prova facoltativa) <i>Whole garment test against fire exposure on thermal manikin (optional test) (§)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquiescenza scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

## 4.0AE INDUMENTI PER SALDATORI CLOTHING FOR WELDERS EN ISO 11611

Piano prove per indumenti per saldatori <i>Test set for clothing for welders</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN ISO 11611:2015	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Indumenti protettivi <i>Protective clothing</i>
	4.4	Indumenti di protezione supplementari <i>Additional protective garments</i>
	4.5	Tasche e sistemi di chiusura a flap <i>Pockets and flap closures</i>
	4.6	Chiusure e cuciture <i>Closures and seams</i>
	4.7	Minuteria <i>Hardware</i>
	5.2	Pretrattamento dei materiali <i>Pre-treatment of material</i>
	5.3	Invecchiamento <i>Ageing</i>
	6.1	Classificazione <i>Classification</i>
	6.2	Resistenza alla trazione <i>Tensile strength</i>
	6.3	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	6.4	Resistenza allo scoppio per materiali a maglia e cuciture <i>Burst strength for knitted materials and seams</i>
	6.5	Resistenza delle cuciture <i>Seam strength</i>
	6.6	Variazioni dimensionali dei materiali tessili <i>Dimensional change of textile materials</i>
	6.7	Propagazione di fiamma limitata <i>Limited flame spread</i>
	6.8	Impatto di schizzi (piccoli spruzzi di metallo fuso) <i>Impact of spatter (small splashes of molten metal)</i>
	6.9	Trasferimento di calore (radiazione) <i>Heat transfer (radiation)</i>
	6.10	Resistenza elettrica <i>Electrical resistance</i>
	6.11	Contenuto di grasso del cuoio <i>Fat content of leather</i>
	6.12	Requisiti prestazionali <i>Performance requirements</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquisizione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.

**4.0AF INDUMENTI CON PROTEZIONE LIMITATA CONTRO I PRODOTTI CHIMICI LIQUIDI**  
**CLOTHING WITH LIMITED PROTECTION AGAINST LIQUID CHEMICALS EN 13034**

Piano prove per indumenti con protezione limitata contro i prodotti chimici liquidi <i>Test set for clothing with limited protection against liquid chemicals</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 13688:2013+A1:2021	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3	Modelleria <i>Design</i>
	4.4	Comfort
	5	Invecchiamenti (generalità, lavaggio in lavatrice o lavaggio a secco, variazioni dimensionali dovute alla pulizia) <i>Ageing (general, washing or dry cleaning, dimensional change due to cleaning)</i>
	6	Designazione generale delle taglie <i>General size designation</i>
EN 13034:2005+A1:2009	4.1	Materiali <i>Materials</i>
	4.2	Cuciture, giunzioni e assemblaggi <i>Seams, joints and assemblies</i>
	5.1	Generalità <i>General</i>
	5.2	Resistenza alla penetrazione di liquidi sotto forma di spruzzi leggeri (prova di nebulizzazione) <i>Resistance to liquid penetration in the form of light spray (spray test)</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

**4.0AG SEGA A CATENA PORTATILE - PROTETTORI DELLE GAMBE /**  
**HAND-HELD CHAINSAW - LEG PROTECTORS EN ISO 11393-2**

Piano prove EN ISO 11393-2:2019 <i>Test set EN ISO 11393-2:2019</i>		
EN ISO 11393- 2:2019	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.4	Ergonomia <i>Ergonomics</i>
	4.5	Variazioni dimensionali <i>Dimensional change</i>
	4.6	Copertura protettiva <i>Protective coverage</i>
	4.7	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to cutting by a chainsaw</i>
	4.8	Requisiti per la tenuta dell'inserito di protezione di pantaloni, sovra pantaloni e cinghie <i>Requirements for strength of attachment of protective insert of trousers, chaps and strap attachment for chaps</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

**4.0AH SEGA A CATENA PORTATILE - PROTETTORI DELLA PARTE SUPERIORE DEL CORPO /  
HAND-HELD CHAINSAW – UPPER BODY PROTECTORS EN ISO 11393-6**

**Piano prove EN ISO 11393-6:2019  
Test set EN ISO 11393-6:2019**

EN ISO 11393-6:2019	4.1	Generalità <i>General</i>
	4.2	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.4	Ergonomia <i>Ergonomics</i>
	4.5	Area di protezione minima per i protettori della parte superiore del corpo <i>Specified minimum protective area for upper body protectors</i>
	4.6	Variazioni dimensionali e altri cambiamenti <i>Dimensional change and other changes</i>
	4.7	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to cutting by a chainsaw</i>
	4.8	Requisiti per il fissaggio dell'imbottitura protettiva e resistenza delle chiusure <i>Requirements for the attachment of protective padding and the strength of closures</i>

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
*For details of the innocuousness test see sheet "5.0 Innocuità"*

**4.0AI VARIANTE COLORE COLOUR VARIANT**

**Piano prove per variante colore Test set for colour variant**

Piano prove di base <i>Basic test set</i>	Per la norma armonizzata da applicare verificare il piano prove adatto alla tipologia di DPI da valutare. <i>For the harmonized standard to be applied, check the test set suitable for the type of PPE to be evaluated.</i>
Ammine aromatiche da azocoloranti (per cuoio) <i>Aromatic amines from azo dyes (for leather)</i>	EN ISO 17234-1:2020 + EN ISO 17234-2:2011
Ammine aromatiche da azocoloranti (per tessuti e supporti rivestiti) <i>Aromatic amines from azo dyes (for fabrics and coated fabrics)</i>	EN ISO 14362-1:2017

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricasazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



## 4.0AJ CONTROLLI PER MODULO C2 CHECKS FOR MODULE C2

### Piano prove per Modello Base EN ISO 17249 (class. I) *Basic Model EN ISO 17249 test set (class. I)*

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione <i>Construction</i>
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to chain saw cutting</i>

### Piano prove per Modello Base EN ISO 17249 (class. II) *Basic Model EN ISO 17249 test set (class. II)*

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione <i>Construction</i>
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to chain saw cutting</i>

### Piano prove per Modello Base calzatura per getti ad alta pressione (class. I) *Basic Model footwear for high pressure BGR 191:2007 test set (class. I)*

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione <i>Construction</i>
BGR 191:2007	1.4 (§)	Resistenza al taglio con getti ad alta pressione (1700 bar) <i>Cut resistance to high pressure jets (1700 bar)</i>

### Piano prove per Modello Base calzatura per getti ad alta pressione (class. II) *Basic Model footwear for high pressure BGR 191:2007 test set (class. II)*

Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione <i>Construction</i>
BGR 191:2007	1.4 (§)	Resistenza al taglio con getti ad alta pressione (1700 bar) <i>Cut resistance to high pressure jets (1700 bar)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Modello Base EN 15090 Tipo 1 senza puntale (class. I) <i>Basic Model EN 15090 test set Type 1 without toecap (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore <i>Insulation against heat</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.4	Resistenza alla compressione del puntale semirigido (se richiesto) <i>Compression resistance of the toepuff (if required)</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

Piano prove per Modello Base EN 15090 Tipo 1 con puntale (class. I) <i>Basic Model EN 15090 test set Type 1 with toecap (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore <i>Insulation against heat</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

Piano prove per Modello Base EN 15090 Tipo 2 (class. I) <i>Basic Model EN 15090 test set Type 2 (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 15090:2012	6.3.1	Isolamento dal calore <i>Insulation against heat</i>
	6.3.2	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	6.3.3	Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>
	6.8	Cerniera (se applicabile) <i>Zipper (if applicable)</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Modello Base per Fonderia EN ISO 20349-1 (class. I) <i>Basic Model for Foundry EN ISO 20349-1 test set (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20349-1:2017+A1:2020	7.3 (§)	Resistenza agli effetti del metallo fuso <i>Resistance to the effects of molten metal</i>
	7.4	Resistenza alla trasmissione di calore per contatto del tomaio <i>Resistance of upper to contact heat transmission</i>
	7.5	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>
	7.6	Isolamento del calore del fondo <i>Heat insulation of sole complex</i>
	7.7	Contrazione del cuoio (solo per cuoio) <i>Surface shrinkage of leather (only for leather)</i>

Piano prove per Modello Base per Calzature conduttive EN ISO 20345/6/7 <i>Basic Model for Conductive footwear EN ISO 20345/6/7 test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011 EN ISO 20346:2014 EN ISO 20347:2012 <a href="#">EN ISO 20345:2022</a> <a href="#">EN ISO 20346:2022</a> <a href="#">EN ISO 20347:2022</a>	6.2.2.1	Calzature <b>parzialmente</b> conduttive (resistenza elettrica) / <b>Partially</b> <i>conductive footwear (electrical resistance)</i>

Piano prove EN 50321-1:2018/AC:2018-08 <i>Test set EN 50321-1:2018/AC:2018-08</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 50321-1:2018/AC:2018-08	4.3	Requisiti elettrici <i>Electrical requirements</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi EN 374-1 <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves EN 374-1 test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 374-1:2016	5.4	Permeazione (per tutte le sostanze indicate nel pittogramma, per ciascun fornitore) <i>Permeation (for all substances indicate in the pictogram, for each supplier)</i>

Piano prove per Guanti Rischi Termici EN 407 <i>Thermal Risks Gloves EN 407 test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 407:2004	5.2	Calore per contatto (applicabile per Livello 3 e 4) <i>Contact heat (applicable for Level 3 and 4)</i>
	5.3	Calore convettivo (applicabile per Livello 4) <i>Convective heat (applicable for Level 4)</i>
	5.4	Calore radiante (applicabile per Livello 2, 3 e 4) <i>Radiant heat (applicable for Level 2, 3 and 4)</i>
	5.6 (§)	Grandi proiezioni di metallo fuso <i>Large projections of molten metal</i>

Piano prove per Guanti Contro il Freddo EN 511 <i>Gloves Against Cold EN 511 test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 511:2006	4.2 (§)	Comportamento alla flessione <i>Flexibility behavior</i>
	4.3	Impermeabilità all'acqua <i>Water penetration</i>
	4.4 (§)	Prova di flessibilità con freddo estremo <i>Extreme cold flexibility test</i>
	4.5 (§)	Freddo convettivo <i>Convective cold</i>
	4.6 (§)	Freddo di contatto <i>Contact cold</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per guanti di materiale isolante per lavori sotto tensione EN 60903 <i>Gloves of insulating material for live working EN 60903</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 60903:2003+ AC1:2003+ AC2:2005	5.3	Requisiti elettrici <i>Electrical requirements</i>
	5.4	Requisiti elettrici dopo invecchiamento <i>Electrical requirements after ageing</i>
	5.5.1	Resistenza alle basse temperature <i>Low temperature resistance</i>
		Requisiti elettrici dopo trattamento alle basse temperature <i>Electrical requirements after low temperature ageing</i>
	5.6.1	Resistenza agli acidi (A) (se richiesto) / <i>Acid resistance (A) (if required)</i>
	5.6.2 (§)	Resistenza agli olii (H) (se richiesto) / <i>Oil resistance (H) (if required)</i>
	5.6.3 (§)	Resistenza all'ozono (Z) (se richiesto) / <i>Ozone resistance (Z) (if required)</i>
	5.6.5 (§)	Resistenza alle temperature estremamente basse (C) (se richiesto) <i>Extremely low temperature resistance (C) (if required)</i>
	7	Requisiti elettrici per guanti compositi lunghi <i>Electrical requirements for long composite gloves</i>

Piano prove per calzature di protezione contro agenti chimici (contatto prolungato) EN 13832-3 <i>Footwear protecting against chemicals (prolonged contact) test set EN 13832-3</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 13832-3:2018	6.2.1.2	Resistenza alla degradazione <i>Degradation resistance</i>
	6.2.1.3	Resistenza alla permeazione <i>Permeation resistance</i>

Piano prove per semi maschere filtranti antipolvere EN 149 <i>Filtering half masks to protect against particles EN 149</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 149:2001+A1:2009	7.9.2	Penetrazione del materiale filtrante <i>Penetration of filter material</i>
	7.16	Resistenza respiratoria <i>Breathing resistance</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove per indumenti contro il calore e la fiamma EN ISO 11612 <i>Clothing against heat and flame EN ISO 11612</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
	7.2	Calore convettivo <i>Convective heat</i>
	7.3	Calore radiante <i>Radiant heat</i>
	7.4	Spruzzi di metallo (alluminio) Molten aluminium splash
	7.5	Spruzzi di metallo (ferro) Molten iron splash
	7.6	Calore per contatto <i>Contact heat</i>

Piano prove per indumenti con protezione limitata contro i prodotti chimici liquidi EN 13034 <i>Test set for clothing with limited protection against liquid chemicals EN 13034</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 13034:2005+A1:2009	4.1 + EN 14325 4.12	Repellenza dei liquidi <i>Repellency of liquids</i>
	4.1 + EN 14325 4.13	Resistenza alla penetrazione di liquidi <i>Resistance to liquid penetration</i>

Piano prove per indumenti contro il taglio da sega a catena portatile (protettori delle gambe) EN ISO 11393-2 <i>Hand-held chain saw clothing (leg protectors) test set EN ISO 11393-2</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 11393- 2:2019	4.6	Copertura protettiva <i>Protective coverage</i>
	4.7	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to cutting by a chainsaw</i>

Piano prove per indumenti contro il taglio da sega a catena portatile (protettori della parte superiore del corpo) EN ISO 11393-6 <i>Hand-held chain saw clothing (upper body protectors) test set EN ISO 11393-6</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 11393- 6:2019	4.5	Copertura protettiva <i>Protective coverage</i>
	4.7	Resistenza al taglio con sega a catena <i>Resistance to cutting by a chainsaw</i>

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricasazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

## 5.0 INNOCUITÀ INNOCUOUSNESS

Prove di innocuità come prescritte dalle seguenti norme di prodotto

*Innocuousness test as prescribed by following product standards:*

EN ISO 20345:2011 § 5.3.6, EN ISO 20346:2014 § 5.3.6, EN ISO 20347:2012 § 5.3.5, EN ISO 20345/6/7:2022 § 5.3.6, EN 13634:2017 § 4.3.2, EN 420:2003+A1:2009 § 4.3, EN ISO 21420:2020 § 4.2, EN ISO 13688:2013+A1:2021 § 4.2

Piano prove per Innocuità parte superiore/inferiore (componenti in cuoio) <i>Test set for upper/lower part innocuousness (leather components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Cromo esavalente <i>Hexavalent chromium</i>	EN ISO 17075-2:2017
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 17234-1:2020 + EN ISO 17234-2:2011
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 4045:2018

Piano prove per Innocuità parte superiore/inferiore (componenti in cuoio rivestito) <i>Test set for upper/lower part innocuousness (coated leather components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Cromo esavalente <i>Hexavalent chromium</i>	EN ISO 17075-2:2017
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 17234-1:2020 + EN ISO 17234-2:2011
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 4045:2018

Piano prove per Innocuità parte superiore/inferiore (componenti in aggregati metallici) <i>Test set for upper/lower part innocuousness (metal aggregates components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Rilascio di nichel (solo se in contatto diretto e prolungato con la pelle) <i>Release of nickel (only if it is in direct and prolonged contact with the skin)</i>	EN 1811:2011+A1:2015

Piano prove per Innocuità parte superiore/inferiore (componenti in tessuto) <i>Test set for upper/lower part innocuousness (fabric components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 EN ISO 14362-3:2017

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*



Piano prove per Innocuità parte superiore/inferiore (componenti in tessuto rivestito) <i>Test set for upper/lower part innocuousness (coated fabric components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 EN ISO 14362-3:2017

Piano prove innocuità guanti di protezione (guanti monouso in vinile o polietilene) <i>Innocuousness test set for protective gloves (vinyl or polyethylene disposable gloves)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
IPA PAH	ISO 16190:2021
pH pH Value	EN ISO 3071:2020

Piano prove innocuità guanti di protezione (guanti monouso in nitrile o lattice) <i>Innocuousness test set for protective gloves (nitrile or latex disposable gloves)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
IPA PAH	ISO 16190:2021
pH pH Value	EN ISO 3071:2020

Piano prove innocuità guanti di protezione (guanti non monouso in cuoio o tessile) <i>Innocuousness test set for protective gloves (non-disposable leather or textile gloves)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
pH pH Value	EN ISO 3071:2020 (tessili <i>textiles</i> ) – EN ISO 4045:2018 (cuoio <i>leather</i> )
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 + EN ISO 14362-3:2017 (tessili <i>textiles</i> ) EN ISO 17234-1:2020 (cuoio <i>leather</i> )
Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>	EN ISO 17075-2:2017
Rilascio di nichel (solo per componenti metallici in contatto diretto e prolungato con la pelle) <i>Release of nickel (only for metal components in direct and prolonged contact with the skin)</i>	EN 1811:2011+A1:2015

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

Piano prove innocuità guanti di protezione (guanti non monouso spalmati) <i>Innocuousness test set for protective gloves (non-disposable coated gloves)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
IPA <i>PAH</i>	ISO 16190:2021
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 3071:2020 (tessili <i>textiles</i> ) – EN ISO 4045:2018 (cuoio <i>leather</i> )
DMFa (solo per PU <i>only for PU</i> )	EN ISO 16189:2021
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 + EN ISO 14362-3:2017 (tessili <i>textiles</i> ) EN ISO 17234-1:2020 (cuoio <i>leather</i> )
Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>	EN ISO 17075-2:2017
Rilascio di nichel (solo per componenti metallici in contatto diretto e prolungato con la pelle) <i>Release of nickel (only for metal components in direct and prolonged contact with the skin)</i>	EN 1811:2011+A1:2015


Piano prove innocuità indumenti di protezione <i>Innocuousness test set for protective clothing</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>	EN ISO 17075-2:2017
Rilascio di nichel (solo per componenti metallici in contatto diretto e prolungato con la pelle) <i>Release of nickel (only for metal components in direct and prolonged contact with the skin)</i>	EN 1811:2011+A1:2015
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 3071:2020 (tessili <i>textiles</i> ) – EN ISO 4045:2018 (cuoio <i>leather</i> )
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 + EN ISO 14362-3:2017 (tessili <i>textiles</i> ) EN ISO 17234-1:2020 (cuoio <i>leather</i> )

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile ricusazione scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.


*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*

## Note Notes

Il presente piano prove è un allegato del documento V091 Listino attività di valutazione della conformità.  
*This test plan is an attachment of document V091 Price list of conformity assessment activities.*

Le tabelle con sfondo di colore verde (  ) identificano il piano prove di base nei seguenti casi:

- nuovo modello DPI da certificare (inteso come variante di un modello DPI già certificato);
- revisione certificato UE del Tipo Modulo B;
- estensione certificato UE del Tipo Modulo B;
- rinnovo certificato UE del Tipo Modulo B <sup>(1)</sup>;

*Tables with a green background (  ) identify the basic test plan in the following situations:*

- *new PPE model to be certified (intended as a variant of an already certified PPE model);*
- *revision of EU-Type certificate Module B;*
- *extension of EU-Type certificate Module B;*
- *renewal of the EU Type B certificate <sup>(1)</sup>.*

<sup>(1)</sup> Nota: per le richieste di rinnovo per le quali il fabbricante fornisce la documentazione prevista nell'Allegato V §7.6 del Regolamento (UE) 2016/425 è applicata la procedura di riesame semplificata e non sono effettuate le prove sopradescritte. In tali casi CIMAC rinnova il certificato di esame UE del tipo e i costi connessi a tale rinnovo sono proporzionati agli oneri amministrativi della procedura semplificata.

<sup>(1)</sup> Note: for renewal applications for which the manufacturer provides the documentation required in Annex V §7.6 of the Regulation (EU) 2016/425 the simplified review procedure is applied and the test described above are not carried out. In such cases CIMAC shall renew the EU-type examination certificate and the costs associated with such renewal shall be proportionate to the administrative costs of the simplified procedure.

(§) = prova effettuata presso un laboratorio esterno. È possibile richiedere il nominativo del laboratorio al fine della possibile riacquiescenza scritta. CIMAC è responsabile della prova eseguita presso il laboratorio esterno.

*Test performed by subcontractor laboratory. It is possible to require for the laboratory's name in order to deny it. CIMAC is responsible for the test assigned to the subcontractor laboratory.*