

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

Piano prove per Puntale metallico <i>Metallic Toecap test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 Insetto Antiperforazione metallico <i>Metallic Penetration-resistant test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 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 Insetto Antiperforazione non metallico <i>Non-metal Penetration-resistant test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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.*

<b>Piano prove per Inserto Antiperforazione metallico <i>Metallic Penetration-resistant test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>

<b>Piano prove per Inserto Antiperforazione non metallico <i>Non-metal Penetration-resistant test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>

**4.0B CALZATURE DI SICUREZZA SAFETY FOOTWEAR EN ISO 20345**

<b>Piano prove per Modello Base (class. I) <i>Basic test set (class. I)</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	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 modelleria) <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>

(§) = 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.*

<b>Piano prove per Modello Base 20345:2022 (class. I) Basic test set 20345:2022 (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2022	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>

<b>Piano prove per Modello Base (class. II) Basic test set (class. II)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	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>

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

<b>Piano prove per Tomaio (class. I) Upper test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	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>
	5.4.9	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) <i>Water penetration and absorption of the upper (only for WRU)</i>
Costruzione (solo per WRU) <i>Construction (only for WRU)</i>		

<b>Piano prove per Tomaio (class. II) Upper test set (class. II)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	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 (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

<b>Piano prove per Fodera Lining test set</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	5.5.1	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.5.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.5.3	Permeabilità al vapore d'acqua e coefficiente <i>Water vapour permeability and coefficient</i>
	5.5.4	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.5.5	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.*

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

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

<b>Piano prove per Sottopiede <i>Insole test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	5.7.1	Spessore <i>Thickness</i>
	5.7.2	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	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.*

<b>Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	5.7.1	Spessore (se applicabile) <i>Thickness (if applicable)</i>
	5.7.2	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	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

<b>Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	5.8.1	Spessori <i>Thickness</i>
	5.8.2	Resistenza allo strappo (non applicabile al cuoio) <i>Tear strength (not applicable for leather)</i>
	5.8.3	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.8.4	Resistenza alle flessioni <i>Flexing resistance</i>
	5.8.5	Idrolisi (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
	5.8.6	Distacco tra gli strati (solo per suola multistrato) <i>Interlayer bond strength (only for multilayer outsole)</i>
	5.3.5	Resistenza allo scivolamento <i>Slip resistance</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 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 Fondo <i>Sole complex test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	6.2.1.1	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	Resistenza all'urto <i>Impact resistance</i>
	5.3.2.4	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>

Piano prove per Modello Base SB (class. I) <i>Basic Model SB test set (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base <i>Basic test set</i>
	---	Piano prove per Tomaio (class. I) <i>Upper test set (class. I)</i>
	---	Piano prove per Fodera <i>Lining test set</i>
	---	Piano prove per Linguetta <i>Tongue test set</i>
	---	Piano prove per Collarino <i>Collar 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>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Puntale <i>Toecap test set</i>

Piano prove per Modello Base SB (class. II) <i>Basic Model SB test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base <i>Basic test set</i>
	---	Piano prove per Tomaio (class. II) <i>Upper test set (class. II)</i>
	---	Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i>
	---	Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Puntale <i>Toecap test set</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.*



<b>Piano prove per Modello Base S1 (class. I) Basic Model S1 test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base SB (class. I) <i>Basic Model SB test set (class. I)</i>
	5.2.3	Zona del tallone chiusa <i>Closed seat region</i>
	6.2.2.2	Proprietà antistatiche <i>Antistatic properties</i>
	6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone <i>Energy absorption of seat region</i>
	6.4.2	Resistenza agli idrocarburi della suola <i>Resistance to fuel oil of the outsole</i>

<b>Piano prove per Modello Base S1P (class. I) Basic Model S1P test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base S1 <i>Basic Model S1 test set</i>
	6.2.1.1	Resistenza alla perforazione del fondo <i>Penetration resistance of sole complex</i>
	6.2.1.2	Costruzione <i>Construction</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Inserto Antiperforazione <i>Penetration-resistant test set</i>

<b>Piano prove per Modello Base S2 (class. I) Basic Model S2 test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base S1 <i>Basic Model S1 test set</i>
	6.3	Penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio <i>Water penetration and absorption of the upper</i>
		Costruzione <i>Construction</i>

<b>Piano prove per Modello Base S3 (class. I) Basic Model S3 test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base S2 <i>Basic Model S2 test set</i>
	6.2.1.1	Resistenza alla perforazione del fondo <i>Penetration resistance of sole complex</i>
	6.2.1.2	Costruzione <i>Construction</i>
	5.8.1	Suola con rilievi <i>Cleated outsole</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Inserto Antiperforazione <i>Penetration-resistant test set</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 Modello Base S4 (class. II) <i>Basic Model S4 test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base SB (class. II) <i>Basic Model SB test set (class. II)</i>
	5.2.3	Zona del tallone chiusa <i>Closed seat region</i>
	6.2.2.2	Proprietà antistatiche <i>Antistatic properties</i>
	6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone <i>Energy absorption of seat region</i>
	6.4.2	Resistenza agli idrocarburi della suola <i>Resistance to fuel oil of the outsole</i>

Piano prove per Modello Base S5 (class. II) <i>Basic Model S5 test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per Modello Base S4 <i>Basic Model S4 test set</i>
	6.2.1.1	Resistenza alla perforazione del fondo <i>Penetration resistance of sole complex</i>
	6.2.1.2	Costruzione <i>Construction</i>
	5.8.1	Suola con rilievi <i>Cleated outsole</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Inserto Antiperforazione <i>Penetration-resistant test set</i>

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

#### 4.0C CALZATURE DA LAVORO OCCUPATIONAL FOOTWEAR EN ISO 20347

Piano prove per Modello Base (class. I) <i>Basic test set (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>
	5.3.4	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>

(§) = 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 Modello Base 20347:2022 (class. I) <i>Basic test set 20347:2022 (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>
	5.3.4	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>

Piano prove per Modello Base (class. II) <i>Basic test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 20347:2022 (class. II) <i>Basic test set 20347:2022 (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2022	5.2.2	Altezza del tomaio <i>Height of upper</i>
	5.3.3	Tenuta all'acqua (solo per modello base) <i>Leakproofness (only for basic model)</i>
	5.3.4	Ergonomia <i>Specific ergonomic features</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 (class. II) <i>Upper test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	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 (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

Piano prove per Tomaio (class. I) <i>Upper test set (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	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>
	5.4.9	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 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 Fodera <i>Lining test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	5.5.1	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.5.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.5.3	Permeabilità al vapore d'acqua e coefficiente <i>Water vapour permeability and coefficient</i>
	5.5.4	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.5.5	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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	5.6.1	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.6.2	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.6.3	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 Collarino <i>Collar test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	5.5.1	Resistenza allo strappo <i>Tear strength</i>
	5.5.2	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.5.4	pH (solo per cuoio) <i>pH value (only for leather)</i>
	5.5.5	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 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.*

<b>Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20347:2012	5.7.1	Spessore (se applicabile) <i>Thickness (if applicable)</i>
	5.7.2	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	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>

<b>Piano prove per Sottopiede <i>Insole test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20347:2012	5.7.1	Spessore <i>Thickness</i>
	5.7.2	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	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 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 Suola <i>Outsole test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	5.8.1	Spessori <i>Thickness</i>
	5.8.2	Resistenza allo strappo (non applicabile al cuoio) <i>Tear strength (not applicable for leather)</i>
	5.8.3	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.8.4	Resistenza alle flessioni <i>Flexing resistance</i>
	5.8.5	Idrolisi (solo per poliuretano) <i>Hydrolysis (only for polyurethane)</i>
	5.8.6	Distacco tra gli strati (solo per suola multistrato) <i>Interlayer bond strength (only for multilayer outsole)</i>
	5.3.5	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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	6.2.1.1	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>
	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>

Piano prove per Modello Base OB (class. I) <i>Basic Model OB test set (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base <i>Basic test set</i>
	---	Piano prove per Tomaio (class. I) <i>Upper test set (class. I)</i>
	---	Piano prove per Fodera <i>Lining test set</i>
	---	Piano prove per Linguetta <i>Tongue test set</i>
	---	Piano prove per Collarino <i>Collar 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>

(§) = 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.*

<b>Piano prove per Modello Base OB (class. II) <i>Basic Model OB test set (class. II)</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base <i>Basic test set</i>
	---	Piano prove per Tomaio (class. II) <i>Upper test set (class. II)</i>
	---	Piano prove per Plantare <i>Insock test set</i>
	---	Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i>

<b>Piano prove per Modello Base O1 (class. I) <i>Basic Model O1 test set (class. I)</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base OB (class. I) <i>Basic Model OB test set (class. I)</i>
	5.2.3	Zona del tallone chiusa <i>Closed seat region</i>
	6.2.2.2	Proprietà antistatiche <i>Antistatic properties</i>
	6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone <i>Energy absorption of seat region</i>

<b>Piano prove per Modello Base O1P (class. I) <i>Basic Model O1P test set (class. I)</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base O1 <i>Basic Model O1 test set</i>
	6.2.1.1	Resistenza alla perforazione del fondo <i>Penetration resistance of sole complex</i>
	6.2.1.2	Costruzione <i>Construction</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Inserto Antiperforazione <i>Penetration-resistant test set</i>

<b>Piano prove per Modello Base O2 (class. I) <i>Basic Model O2 test set (class. I)</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base O1 <i>Basic Model O1 test set</i>
	6.3	Penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio <i>Water penetration and absorption of the upper</i>
		Costruzione <i>Construction</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.*



Piano prove per Modello Base O3 (class. I) <i>Basic Model O3 test set (class. I)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base O2 <i>Basic Model O2 test set</i>
	6.2.1.1	Resistenza alla perforazione del fondo <i>Penetration resistance of sole complex</i>
	6.2.1.2	Costruzione <i>Construction</i>
	5.8.1	Suola con rilievi <i>Cleated outsole</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Inserto Antiperforazione <i>Penetration-resistant test set</i>

Piano prove per Modello Base O4 (class. II) <i>Basic Model O4 test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base OB (class. II) <i>Basic Model OB test set (class. II)</i>
	5.2.3	Zona del tallone chiusa <i>Closed seat region</i>
	6.2.2.2	Proprietà antistatiche <i>Antistatic properties</i>
	6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone <i>Energy absorption of seat region</i>

Piano prove per Modello Base O5 (class. II) <i>Basic Model O5 test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20347:2012	---	Piano prove per Modello Base O4 <i>Basic Model O4 test set</i>
	6.2.1.1	Resistenza alla perforazione del fondo <i>Penetration resistance of sole complex</i>
	6.2.1.2	Costruzione <i>Construction</i>
	5.8.1	Suola con rilievi <i>Cleated outsole</i>
EN 12568:2010	---	Piano prove per Inserto Antiperforazione <i>Penetration-resistant test set</i>

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

(§) = 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.

**4.0D 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>

(§) = 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 Model test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>

Piano prove per Variante (class. II) <i>Variant test set (class. II)</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>

#### 4.0E 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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 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.*

<b>Piano prove per Variante Tipo 1 senza puntale (class. I) / Type 1 without toecap (class. I) Variant test set</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>

<b>Piano prove per Modello Base Tipo 1 con puntale (class. I) / Type 1 with toecap (class. I) Basic Model test set</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>

<b>Piano prove per Variante Tipo 1 con puntale (class. I) / Type 1 with toecap (class. I) Variant test set</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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 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 Modello Base Tipo 2 (class. I) <i>Type 2 (class. I) Basic Model test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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.*

**4.0F 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.*

<b>Piano prove per Variante per Fonderia (class. I) / Foundry Variant test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</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>

<b>Piano prove per Modello Base per Saldatori (class. I) Welders Basic Model test set (class. I)</b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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 20349-2:2017+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) *Welders Variant test set (class. I)***

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>

**4.0G CALZATURE PER MOTOCICLISTI *MOTORCYCLE RIDERS' FOOTWEAR EN 13634***

**Piano prove per Modello Base per calzature per motociclisti *Motorcycle riders' footwear Basic test set***

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>
	4.4.4 + Tabella 5 / 4.4.4 + Table 5	Dimensioni per le zone d'impatto e aree dei materiali <i>Dimensions for Impact Zones and Material Areas</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 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.*



<b>Piano prove per Tomaio <i>Upper test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>

<b>Piano prove per Fodera <i>Lining test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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 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 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 / <i>Table 7</i>	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 / <i>Table 7</i>	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.*

<b>Piano prove per Suola <i>Outsole test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>

<b>Piano prove per calzature per motociclisti / <i>Motorcycle riders' footwear Basic test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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 tests see sheet "5.0 Innocuità"*

(§) = 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.*

## 4.0H 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>

## 4.0I 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>
	5.3.2.4	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>

(§) = 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 DGUV 112-191 (BGR 191) (nuovo plantare estraibile) / DGUV 112-191 (BGR 191) test set (new removable insock)		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 20345:2011	---	Piano prove per DGUV 112-191 (BGR 191) (fondo) DGUV 112-191 (BGR 191) test set (sole complex)
	5.3.6	Innocuità <i>Innocuousness</i> (*)
	5.7.1	Spessore (se applicabile) <i>Thickness (if applicable)</i>
	5.7.2	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	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 tests see sheet "5.0 Innocuità"

#### 4.0J 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 <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>

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) <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>
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 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 <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 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.*

**4.0K 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>

**4.0L 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 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.*

**4.0M 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	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2	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 tests 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	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2	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 *Thermal Risks Gloves test set*

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2	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	4.3	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	4.4	Resistenza allo strappo <i>Tear resistance</i>
	5.1	Comportamento al fuoco (se applicabile) <i>Burning behaviour (if applicable)</i>
	5.2	Calore per contatto (se applicabile) <i>Contact heat (if applicable)</i>
	5.3	Calore convettivo (se applicabile) <i>Convective heat (if applicable)</i>
	5.4	Calore radiante (se applicabile) <i>Radiant heat (if applicable)</i>
	5.5 (§)	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso (se applicabile) <i>Small molten metal splash test (if applicable)</i>
	5.6 (§)	Grandi proiezioni di metallo fuso (se applicabile) <i>Large projections of molten metal (if applicable)</i>

### Piano prove per variante Guanti Rischi Termici *Thermal Risks Gloves Variant test set*

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2	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.*

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	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>
EN 388:2016+A1:2018	5.3	Trasmissione e assorbimento di vapore d'acqua (se richiesta) <i>Water vapour transmission and absorption (if required)</i>
	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>
EN 407:2004	6.5	Resistenza alla perforazione <i>Puncture resistance</i>
	5.1	Comportamento al fuoco (se applicabile) <i>Burning behaviour (if applicable)</i>
	5.2	Calore per contatto (se applicabile) <i>Contact heat (if applicable)</i>
	5.3	Calore convettivo (se applicabile) <i>Convective heat (if applicable)</i>
	5.4	Calore radiante (se applicabile) <i>Radiant heat (if applicable)</i>
	5.5 (§)	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso (se applicabile) <i>Small molten metal splash test (if applicable)</i>
5.6 (§)	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 tests 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.

Piano prove per variante Guanti Rischi Meccanici e Termici <i>Mechanical and Thermal Risks Gloves Variant test set</i> EN 388 + EN 407		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2	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 <i>Gloves Against Cold test set</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2	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>
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 tests 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.*

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

#### 4.OP GUANTI PER SALDATORI *GLOVES FOR WELDERS EN 12477*

Piano prove per Guanti Saldatori <i>Welders Gloves test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 420:2003+A1:2009	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	4.3.1	Innocuità <i>Innocuousness (*)</i>
	4.3.2	pH <i>pH Value</i>
	4.3.3	Contenuto di cromo VI (solo per cuoio) <i>Chromium VI content (only for leather)</i>
	5.1.2	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>
EN 12477:2001+ A1:2005	5.1	Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>
	5.2	Resistenza al taglio da lama <i>Blade cut resistance</i>
	5.3	Resistenza allo strappo <i>Tear resistance</i>
	5.4	Resistenza alla perforazione <i>Puncture resistance</i>
	5.5	Comportamento al fuoco <i>Burning behaviour</i>
	5.6	Calore per contatto <i>Contact heat</i>
	5.7	Calore convettivo (solo per Tipo A) <i>Convective heat (only for TypeA)</i>
	5.8 (§)	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso <i>Small molten metal splash test</i>
	5.10	Resistenza elettrica verticale <i>Vertical electrical resistance</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.*

(\*) = Per il dettaglio delle prove di innocuità vedere foglio "5.0 Innocuità" /  
For details of the innocuousness tests 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	4.1	Costruzione (se applicabile) <i>Construction (if applicable)</i>
	5.1.2	Taglie e misure del guanto <i>Sizes and measurements of glove</i>
	5.2	Destrezza <i>Dexterity</i>

**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	4.3.4 (§)	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	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.*

<b>Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi Tipo B</b> <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves Type B test set</i>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009	4.3.4 (§)	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	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>

<b>Piano prove per Guanti Rischi Chimici e Microorganismi Tipo C</b> <i>Chemical Risks and Micro-organisms Gloves Type C test set</i>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009	4.3.4 (§)	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	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 <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
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>

**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 <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
EN 420:2003+A1:2009	4.3.4 (§)	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	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 <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
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 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.*

**4.0S 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 - Pacchetto completo  
Gloves with protective effect for association football goal keepers - Whole standard**

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN 16027:2012 + EN 420:2003+A1:2009	4.7	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 tests see sheet "5.0 Innocuità"

**4.0T VARIANTE COLORE GUANTI E CALZATURE GLOVES AND FOOTWEAR COLOUR VARIANT**

**Piano prove per variante colore guanti e calzature Test set for gloves and footwear colour variant**

Piano prove di base per guanti o calzature <i>Basic test set for gloves or footwear</i>	Per la norma armonizzata da applicare verificare il piano prove prove adatto alla tipologia di calzatura o guanto da valutare. <i>For the harmonized standard to be applied, check the test set suitable for the type of shoe or glove 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.*



**4.0U 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 - Pacchetto completo**  
*Gloves of insulating material for live working - Whole standard*

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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>
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>	

(§) = 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 GUANTI PER SCHERMIDORI  
GLOVES FOR FENCERS EN 13567**

Piano prove per guanti per schermidori <i>Gloves for fencers test set</i>		
Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
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 tests see sheet "5.0 Innocuità"*

**4.0X 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 - Pacchetto 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 tests 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.*

**4.0Y 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) - Pacchetto completo  
Knee and elbow protectors for indoor sports - Whole standard**

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>
	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 tests 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.

**4.0Z SEMI MASCHERE FILTRANTI ANTIPOLVERE *FILTERING HALF MASKS TO PROTECT AGAINST PARTICLES EN 149***

<b>Piano prove per semi maschere filtranti antipolvere <i>Filtering half masks to protect against particles</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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>	

<b>Piano prove di intasamento per semi maschere filtranti antipolvere <i>Clogging test set for filtering half masks to protect against particles</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica 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.*

## 4.0AA 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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione Construction
	6.4	Resistenza al taglio con sega a catena Resistance to chain saw cutting

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

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

### 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 Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione Construction
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) *Basic Model footwear for high pressure BGR 191:2007 test set (class. II)*

Norma Standard	Punto Section	Caratteristica Characteristic
EN ISO 17249:2013+ AC:2014	6.3	Costruzione Construction
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.*

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 20345/6/7	6.2.2.1	Calzature conduttive (resistenza elettrica) / <i>Conductive footwear (electrical resistance)</i>

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>

(§) = 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.*

<b>Piano prove per Guanti Contro il Freddo EN 511 <i>Gloves Against Cold EN 511 test set</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
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>

<b>Piano prove per guanti di materiale isolante per lavori sotto tensione EN 60903 <i>Gloves of insulating material for live working EN 60903</i></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
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>	

<b>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></b>		
<i>Norma Standard</i>	<i>Punto Section</i>	<i>Caratteristica Characteristic</i>
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 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 semi maschere filtranti antipolvere <i>Filtering half masks to protect against particles EN 149</i>		
Norma <i>Standard</i>	Punto <i>Section</i>	Caratteristica <i>Characteristic</i>
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 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

### Piano prove per Innocuità parte superiore (componenti in cuoio)

#### Test set for Upper part innocuousnes (leather components)

Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Dimetilfumarato <i>Dimethyl fumarate</i>	CEN ISO/TS 16186:2012
Cromo esavalente <i>Hexavalent chromium</i>	EN ISO 17075-2:2017
Formaldeide <i>Formaldehyde</i>	EN ISO 17226-1:2021
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 17234-1:2020 + EN ISO 17234-2:2011
Alchilfenoli etossilati <i>Ethoxylated alkylphenols</i>	EN ISO 18218-1:2015
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 4045:2018

### Piano prove per Innocuità parte superiore (componenti in cuoio rivestito)

#### Test set for Upper part innocuousnes (coated leather components)

Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Organostannici <i>Organotins</i>	CEN ISO/TS 16179:2012
Dimetilfumarato <i>Dimethyl fumarate</i>	CEN ISO/TS 16186:2012
Cromo esavalente <i>Hexavalent chromium</i>	EN ISO 17075-2:2017
Formaldeide <i>Formaldehyde</i>	EN ISO 17226-1:2021
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 17234-1:2020 + EN ISO 17234-2:2011
Alchilfenoli etossilati <i>Ethoxylated alkylphenols</i>	EN ISO 18218-1:2015
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 4045:2018
Metalli totali <i>Total metals</i>	EN 1122:2001

### Piano prove per Innocuità parte inferiore o calzature interamente in materiale polimerico o elastomerico (componenti in EVA)

#### Test set for Lower part or footwear entirely made of polymeric or elastomeric material innocuousness (EVA components)

Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Organostannici <i>Organotins</i>	CEN ISO/TS 16179:2012
Metalli <i>Metals</i>	EN 1122:2001
Ftalati <i>Phthalates</i>	EN ISO 16181-1:2021

(§) = 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 inferiore o calzature interamente in materiale polimerico o elastomerico (componenti FOAM) <i>Test set for Lower part or footwear entirely made of polymeric or elastomeric material innocuousness (FOAM components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Organostannici <i>Organotins</i>	CEN ISO/TS 16179:2012
Metalli <i>Metals</i>	EN 1122:2001
Dimetilfumarato <i>Dimethyl fumarate</i>	CEN ISO/TS 16186:2012
Alchilfenoli etossilati <i>Ethoxylated alkylphenols</i>	EN ISO 18254-1:2016

Piano prove per Innocuità parte inferiore o calzature interamente in materiale polimerico o elastomerico (IPA) <i>Test set for Lower part or footwear entirely made of polymeric or elastomeric material innocuousness (PAH)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Organostannici <i>Organotins</i>	CEN ISO/TS 16179:2012
Metalli <i>Metals</i>	EN 1122:2001
Ftalati <i>Phthalates</i>	EN ISO 16181-1:2021
IPA <i>PAH</i>	ISO 16190:2021

Piano prove per Innocuità parte superiore (componenti in aggregati metallici) <i>Test set for Upper part innocuousnes (metal aggregates components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Metalli <i>Metals</i>	EN 1122:2001
Rilascio di nichel <i>Release of nickel</i>	EN 1811:2011+A1:2015

Piano prove per Innocuità parte superiore (componenti in tessuto) <i>Test set for Upper part innocuousnes (fabric components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Organostannici <i>Organotins</i>	CEN ISO/TS 16179:2012
Dimetilfumarato <i>Dimethyl fumarate</i>	CEN ISO/TS 16186:2012
Formaldeide <i>Formaldehyde</i>	EN ISO 14184-1:2011
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017
Alchilfenoli etossilati <i>Ethoxylated alkylphenols</i>	EN ISO 18254-1:2016
Coloranti Dispersi <i>Disperse dyestuffs</i>	DIN 54231:2005 Part. 11

(§) = 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 (componenti in tessuto rivestito) <i>Test set for Upper part innocuousnes (coated fabric components)</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Norma o metodo di prova <i>Standard or test method</i>
Organostannici <i>Organotins</i>	CEN ISO/TS 16179:2012
Dimetilfumarato <i>Dimethyl fumarate</i>	CEN ISO/TS 16186:2012
Formaldeide <i>Formaldehyde</i>	EN ISO 14184-1:2011
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017
Alchilfenoli etossilati <i>Ethoxylated alkylphenols</i>	EN ISO 18254-1:2016
Coloranti Dispersi <i>Disperse dyestuffs</i>	DIN 54231:2005 Part. 11
Ftalati <i>Phthalates</i>	EN ISO 16181-1:2021
Metalli totali <i>Total metals</i>	EN 1122:2001

Pacchetto 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 <i>PAH</i>	ISO 16190:2021
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 3071:2020
Ftalati <i>Phthalates</i> (solo vinile <i>only vinyl</i> )	EN ISO 16181-1:2021

Pacchetto 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 <i>PAH</i>	ISO 16190:2021
pH <i>pH Value</i>	EN ISO 3071:2020
Acceleranti <i>Accelerator residues</i>	MIP CH 015 rev. 0

Pacchetto 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 <i>pH Value</i>	EN ISO 3071:2020 (tessili <i>textiles</i> ) – EN ISO 4045:2018 (cuoio <i>leather</i> )
Fenoli clorurati <i>Chlorinated phenols</i>	EN ISO 17070:2015
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 (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


(§) = 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.*

Pacchetto 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> )
Acceleranti <i>Accelerator residues</i>	MIP CH 015 rev. 0
DMFa (solo per PU <i>only for PU</i> )	CEN ISO/TS 16189:2013
Fenoli clorurati <i>Chlorinated phenols</i> (solo per PU <i>only for PU</i> )	EN ISO 17070:2015
Ammine aromatiche da azocoloranti <i>Aromatic amines from azo dyes</i>	EN ISO 14362-1:2017 (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

## 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.

*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.*

(§) = 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.*