

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 1 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: 0

Apparati radio e apparati ausiliari/Radio and ancillary equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Compatibilità elettromagnetica e questioni relative allo spettro delle radiofrequenze (ERM); compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 3: Condizioni specifiche per dispositivi a breve portata (SRD) operanti su frequenze tra 9 kHz e 40 GHz / Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz	ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2017	
Compatibilità elettromagnetica e questioni relative allo spettro delle radiofrequenze (ERM); compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: Requisiti tecnici comuni / Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirement	ETSI EN 301 489-1 V1.9.2:2011 escl. 9.6, Annex B ETSI EN 301 489-1 V2.2.0:2017	
Misura di emissione di spurie dei ricevitori/Receiver spurious emission (Intervallo operativo di frequenza: f min = 9 kHz f max = 40 GHz/ Operating frequency range: f min = 9 kHz f max = 40 GHz)	ETSI EN 301 511 V9.0.2:2003, ETSI EN 301 511 V12.5.1:2017	
Misura di emissione di spurie dei trasmettitori/Transmitter spurious emission (Intervallo operativo di frequenza: f min = 9 kHz f max = 40 GHz/ Operating frequency range: f min = 9 kHz f max = 40 GHz)	ETSI EN 301 511 V9.0.2:2003, ETSI EN 301 511 V12.5.1:2017	
Misure di emissione in radiofrequenza/Measurement of RF emission	RSS-102:2015	
Spettro radio / Radio spectrum matters	ETSI EN 300 328 V2.1.1:2016	

Apparati radio e apparati ausiliari/Radio and ancillary equipment Satellite Earth Stations and Systems (SES); Global Navigation Satellite System (GNSS) receivers; Radio equipment operating in the 1 164 MHz to 1 300 MHz and 1 559 MHz to 1 610 MHz frequency bands

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Prove par. 4.2.2 (Spurious emissions)	ETSI EN 303 413 V1.1.1:2017	

Apparati radio e apparati ausiliari/Radio and ancillary equipment Wireless power transmission systems, using technologies other than radio frequency beam in the 19 - 21 kHz, 59 - 61 kHz, 79 - 90 kHz, 100 - 300 kHz, 6 765 - 6 795 kHz ranges;

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Permitted range of operating frequencies, Operating frequency ranges, H-field requirements, Transmitter spurious emissions, Transmitter out of band (OOB) emissions, WPT system unwanted conducted emissions, Receiver blocking	ETSI EN 303 417 V1.1.1:2017	

Apparecchi a radiofrequenza industriali, scientifici e medicali (ISM) / Industrial scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Emissione del disturbo elettromagnetico irradiato (150 k - 18 GHz)	CISPR 16-1-4:2010 CISPR 16-1-4/A1:2012 CISPR 16-1-4/A2:2017 EN 55016-1-4:2010 EN 55016-1-4/A1:2012 EN 55016-2-1/A2:2017	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A	
	Revisione: 28	Data: 07/02/2019
	pag. 5 di 36	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-31: Particular requirements for range hoods
 Vedi Elenco Prove nr. 1 eccetto / See Test list nr.1 except:
 - Automatic cord reels (§22.16)

IEC 60335-2-31:2002
 IEC 60335-2-31/A1:2006
 IEC 60335-2-31/A2:2008
 IEC 60335-2-31:2012
 EN 60335-2-31:2003
 EN 60335-2-31/EC:2005
 EN 60335-2-31/A1:2006
 EN 60335-2-31/A2:2009

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards
 Vedi Elenco Prove nr. 1 eccetto / See Test list nr.1 except:
 - Automatic cord reels (§22.16)

IEC 60335-2-49:2002 + A1:2008,
 EN 60335-2-49:2003 + A1:2008 + A11:2012

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners, for industrial and commercial use
 Vedi Elenco Prove nr. 1 eccetto / See Test list nr.1 except:
 - Automatic cord reels (§22.16)
 - Supply conn. and ext. flexible cords (§25.14)

IEC 60335-2-79:2002
 IEC 60335-2-79/A1:2004
 IEC 60335-2-79/A2:2007
 IEC 60335-2-79:2012
 EN 60335-2-79:2009

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor
 Vedi Elenco Prove nr. 1 eccetto / See Test list nr.1 except:
 - Automatic cord reels (§22.16)

IEC 60335-2-89:2010
 IEC 60335-2-89/A1:2012
 IEC 60335-2-89/A2:2015

 EN 60335-2-89:2010
 EN 60335-2-89/A1:2016

Household and similar electrical appliances - Safety -- Part 2-75: Particular requirements for commercial dispensing appliances and vending machines
 Vedi Elenco Prove nr. 1 eccetto / See Test list nr.1 except:
 - Automatic cord reels (§22.16)

IEC 60335-2-75:2002
 IEC 60335-2-75/A1:2004
 IEC 60335-2-75/A2:2008
 IEC 60335-2-75:2012
 IEC 60335-2-75/A1:2015

 EN 60335-2-75:2004
 EN 60335-2-75/A1:2005
 EN 60335-2-75/A11:2006
 EN 60335-2-75/A2:2008
 EN 60335-2-75/A12:2010

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare
 Parte 2: Norme particolari per caricabatterie

IEC 60335-2-29:2002
 IEC 60335-2-29/A1:2004
 IEC 60335-2-29/A2:2009
 IEC 60335-2-29:2016
 EN 60335-2-29:2004
 EN 60335-2-29/A1:2004
 EN 60335-2-29/A2:2010

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare
 Parte 2: Norme particolari per pompe

IEC 60335-2-41:2002
 IEC 60335-2-41/A1:2004
 IEC 60335-2-41/A2:2009
 EN 60335-2-41:2003
 EN 60335-2-41/A1:2004
 EN 60335-2-41/A2:2010

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare
 Parte 2: Norme particolari per scaldacqua ad accumulo

IEC 60335-2-21:2012 + A1:2018
 EN 60335-2-21:2003
 EN 60335-2-21/A1:2005
 EN 60335-2-21/A2:2008
 EN 60335-2-21:2003/corrigendum Oct. 2007
 EN 60335-2-21:2003/corrigendum Oct. 2010

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 7 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Prescrizioni generali relative alla sicurezza e alle prestazioni essenziali - Norma collaterale: prescrizioni per apparecchi elettromedicali e sistemi per uso domiciliare / General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment. § 4: General Requirements; § 5: General requirements for testing ME EQUIPMENT; § 6: Classification of ME Equipment and ME SYSTEM; § 7: ME EQUIPMENT identification, marking and documents; § 8: Protection against excessive temperatures and other HAZARDS; § 9: Accuracy of controls and instruments and protection against hazardous outputs; § 10: Construction of ME EQUIPMENT; § 11: Protection against strangulation or asphyxiation; § 12: Additional requirements for electromagnetic compatibility of ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS; § 13: Additional requirements for ALARM SYSTEMS of ME EQUIPMENT and ME SYSTEM

IEC 60601-1-11:2010
IEC 60601-1-11:2015
EN 60601-1-11:2011
EN 60601-1-11:2015

Prescrizioni generali relative alla sicurezza e alle prestazioni essenziali / General requirements for basic safety and essential performance. § 4 - General requirements; § 5 - General requirements for testing ME Equipment; § 6 - Classification of ME Equipment and ME Systems; § 7 - ME equipment identification, marking and documents; § 8 - Protection against electrical hazard from ME Equipment. (Excluded 8.5.5); § 9 - Protection against mechanical hazard of ME Equipment and ME System. (Excluded 9.5.2); § 10 - Protection against unwanted and excessive radiation hazards. (Excluded 10.1.2 and 10.4); § 11 - Protection against excessive temperatures and other hazards. (Excluded 11.2.2 and 11.4); § 12 - Accuracy of controls and instruments and protection against hazardous outputs. (Excluded 12.4.5.2 and 12.4.6); § 13 - Hazardous situations and fault conditions. (Excluded 13.2.11); § 15 - Construction of ME Equipment; § 16 - ME System; (§ 8.3 (up to 5 kV))

IEC 60601-1:2005
IEC 60601-1/A1:2012
EN 60601-1:2006
EN 60601-1/A1:2013

Apparecchi elettromedicali/Medical electrical equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	IEC 60601-1-2:2007 EN 60601-1-2:2007 EN 60601-1-2/EC:2010	

Apparecchiature / Appliances

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (Fino a IP57)	IEC 529:1989 IEC 60529/A1:1999 EN 60529:1991 EN 60529/A1:2000	
Environmental testing - Part 2-27: Tests - Test Ea and guidance: Shock (Max 392 m/s ² (6÷18) ms)	IEC 60068-2-27:2008 EN 60068-2-27:2009	
Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test (Campo Temperatura: (-10÷85) °C Campo Umidità relativa: (15÷90) %RH)	IEC 60068-2-38:2009 EN 60068-2-38:2009	
Environmental testing - Part 2-6: Tests - Test Fc: Vibration (sinusoidal) (Campo di frequenza: (10÷2000) Hz Max 9,8 kN)	IEC 60068-2-6:2007 EN 60068-2-6:2008	
Environmental testing - Part 2-64: Tests - Test Fh: Vibration, broadband random and guidance (Campo di frequenze: (10÷2000) Hz)	IEC 60068-2-64:2008 EN 60068-2-64:2008	
Environmental testing - Part 2: Tests. Test Ka: Salt mist	IEC 60068-2-11:1981 EN 60068-2-11:1999	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 8 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Apparecchiature e sistemi di navigazione marittima e di radiocomunicazione / Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
9 - electromagnetic emission	EN 60945:2002	
10 - immunity to electromagnetic environment		

Apparecchiature elettriche ed elettroniche / Electrical and electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Ensayos de detección de funcionamiento en isla de múltiples inversores fotovoltaicos conectados a red en paralelo. Performance tests for islanding detection of multiple grid-connected photovoltaic inverters in parallel.	UNE 206006:2011 IN	
Photovoltaic (PV) Systems – Characteristics of the utility interface	ABNT NBR 16149 :2013	
Photovoltaic (PV) Systems – Characteristics of the utility interface. Conformity test procedure	ABNT NBR 16150:2013	
Prescrizioni per la connessione di micro-generatori in parallelo alle reti di distribuzione pubblica in bassa tensione /Requirements for micro-generating plants to be connected in parallel with public low-voltage distribution networks	EN 50438:2013-12	
Procedimento de ensaio de anti-Ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica	ABNT NBR 62116:2012 (Identica IEC 62116 :2008)	
Procedimientos de verificación, validación y certificación de los requisitos del PO 12.3 sobre la respuesta de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ante huecos de tensión (PVVC). § 6.2: Ensayo de aerogeneradores § 6.2.2. Condiciones de ensayo para cumplimiento directo del P.O.12.3. Proceso Particular.	PVVC Versión 10_ 2012 (Documento correlato: Procedimiento de operacion 12.3 P.O.12.3:2006_ Requisitos de respuesta frente a huecos de tension de las instalaciones eólicas)	
Requisito de conexión a la red eléctrica Part 1: Inversores para conexión a la red de distribución Requirements for connecting to the power system. Part 1: Grid-connected inverters.	UNE 206007-1:2013 IN	
Safety of power converters for use in photovoltaic power systems – Part 1: General requirements General testing requirements (§. 4) Thermal testing (§.4.3) - (just ambient temperature) Marking and documentation (§. 5) Documentation (§. 5.3) Environmental requirements and conditions (§. 6) - (Excluded: UV Exposure (§. 6.4)) Protection against electric shock and energy hazards (§. 7) Protection against mechanical hazards (§. 8) Protection against fire hazards (§. 9) Physical requirements (§. 13) Components (§. 14) Software and firmware performing safety functions (§. 15) Annex A: Measurement of clearances and creepage distances Annex B: Programmable equipment - (Excluded: Evaluation of controls employing software (§.B.2)) Annex C: Symbols to be used in equipment markings Annex D: Test probes for determining access Annex E: RCDs Annex F: Altitude correction for clearances Annex H: Measuring instrument for touch current measurements (§. H1)	UL 62109-1:2014	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 9 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Utility-interconnected photovoltaic inverters – Test procedure of islanding prevention measures IEC 62116:2014

Apparecchiature elettriche ed elettroniche / Electrical and electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza. Progetto e costruzione (§. 7.1) Marcatura, identificazione, documentazione (§. 7.2) Prove (§. 9) Esame a vista (§. 9.4.1) Prove ambientali e climatiche (§. 9.4.2) Prove meccaniche (§. 9.4.3) Prove meccaniche relative alla sicurezza (§. 9.4.4) Prove elettriche (dielettriche) relative alla sicurezza (§. 9.4.5) (Max. Power: 20 KW)	EN 50178:1997	
Compatibilità elettromagnetica. Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente nominale < 16A per fase) / Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16A per phase)	IEC 61000-3-2:2005 IEC 61000-3-2/A1:2008 IEC 61000-3-2/A2:2009 IEC 61000-3-2:2018 EN 61000-3-2:2006 EN 61000-3-2/A1:2009 EN 61000-3-2/A2:2009 EN 61000-3-2:2014	
Compatibilità elettromagnetica. Parte 3: Limiti Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistema di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale < 16A / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current = <16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013 IEC 61000-3-3/A1:2017 EN 61000-3-3:2013	
Convertitori a semiconduttori - Prescrizioni generali e convertitori commutati dalla linea (paragrafo 7.2: Prove di isolamento) / Semiconductor converters - General requirements and line commutated converters - Part 1-1: Specification of basic requirements Insulation tests (§. 7.2)	IEC 60146-1-1:2009 EN 60146-1-1:2010	
Coordinamento dell'isolamento per i relè di misura e per i dispositivi di protezione / Insulation coordination for measuring relays and protection equipment (Pulse: 5 KV Energy: 0.5 Joule)	IEC 60255-5:2000 EN 60255:2001	
Limitazione delle variazioni di tensione, delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione pubblici a bassa tensione - Apparecchiature con correnti nominali < 75A e soggetti ad allacciamento su condizione / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current = <16 A per phase and not subject to conditional connection (Max.current: 32 A)	IEC 61000-3-11:2000 IEC 61000-3-11:2017 EN 61000-3-11:2000	
Limiti per le correnti armoniche prodotte da apparecchiature collegate alla rete pubblica a bassa tensione aventi correnti di ingresso > 16 A e <= 75 A per fase / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current = <16 A per phase) (Max.current: 32 A)	IEC 61000-3-12:2011 IEC 61000-3-12/Ec:2012 EN 61000-3-12:2011	
Photovoltaic (PV) systems – Characteristics of the utility interface (Max. Power: 25 KW)	IEC 1727:1995 EN 61727:1995 IEC 61727:2004	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 11 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Safety of power converters for use in photovoltaic power systems – Part 1:	IEC 62109-1:2010
General requirements	EN 62109-1:2010
General testing requirements (§. 4)	
Thermal testing (§.4.3) - (just ambient temperature)	
Marking and documentation (§. 5)	
Documentation (§. 5.3)	
Environmental requirements and conditions (§. 6) - (Excluded: UV Exposure (§. 6.4))	
Protection against electric shock and energy hazards (§. 7)	
Protection against mechanical hazards (§. 8)	
Protection against fire hazards (§. 9)	
Physical requirements (§. 13)	
Components (§. 14)	
Software and firmware performing safety functions (§. 15)	
Annex A: Measurement of clearances and creepage distances	
Annex B: Programmable equipment - (Excluded: Evaluation of controls employing software (§.B.2))	
Annex C: Symbols to be used in equipment markings	
Annex D: Test probes for determining access	
Annex E: RCDs	
Annex F: Altitude correction for clearances	
Annex H: Measuring instrument for touch current measurements (§. H1) (Max. Power: 20 KW)	

Safety requirements for power electronic converter systems and equipment - Part 1: General	IEC 62477-1:2012
Excluded:	EN 62477-1:2012
5.2.5.2: High current arcing ignition test	CEI EN 62477-1:2013 + CEI EN 62477-1/A1
5.2.5.4: Hot wire ignition test	
5.2.5.5: Flammability test	
5.2.5.6: Flaming oil test	
5.2.5.7: Cemented joints test	
5.2.6.5: Salt mist test	
5.2.6.6: Dust and sand test	

Test procedure of islanding prevention measures for utility-interconnected photovoltaic inverters (Max. Power: 20 KW)	IEC 62116:2008
	EN 62116:2011
	CEN EN 62116:2012

Apparecchiature elettriche ed elettroniche / Electrical end electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Appendix D1: Interface protection system for Low Voltage connected RRGUs	DRRG Version 2.0 (March 2016) DEWA	
Appendix D2: Interface protection system for Medium Voltage connected RRGUs		
Appendix D3: Inverters for Low Voltage connected RRGUs		
Appendix D4: Inverters for Medium Voltage connected RRGUs (all test performed at ref. Conditions_ see tab. D8 of Appendix D3).		

Apparecchiature elettriche ed elettroniche / Electrical end electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
---	------------------------	----------------

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 12 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

5. Electrical Requirements AS/NZS 4777.2:2015

6. Operational modes and multiple mode inverters

7. Protective functions for connection to electrical installations and the grid.

8. Multiple inverter combinations

9. Inverter Marking and documentation

Appendices:

A: General Test and Reporting requirements

B: Power Factor Test

C: Harmonic current limit test

D: Transient Voltage Limit Test

E: DC injection Test

F: Active Anti-Islanding Test

G: Voltage and Frequency limits (Passive Anti-islanding protections (tests.

H: Limits for sustained operation

I : Demand and power quality response mode testing including disconnection on external signal.

J: Multiple inverter testing

K: Related Documents.

Appendix D (all)

Appendix D1: Interface protection system for Low Voltage connected RRGUs

Appendix D2: Interface protection system for Medium Voltage connected RRGUs

Appendix D3: Inverters for Low Voltage connected RRGUs

Appendix D4: Inverters for Medium Voltage connected RRGUs

DRRG Version 1.2 (October 2015) DEWA

INMETRO ordinances 004/2011

ANEXO III - Parte 1 - Inversores para sistemas fotovoltaicos Autonomos.

ANEXO III - Parte 2 - Inversores para sistemas fotovoltaicos conectado a rede.

INMETRO ordinances 004/2011

INMETRO ordinances 357/2014

ANEXO III parte 2 INVERSORES PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS À REDE

1. Cintilação

2. Injeção de componente contínua

3. Harmônicos e distorção de forma de onda

4. Fator de potência

5. Injeção/demanda de potência reativa

6. Sobre/sub tensão

7. Sobre/sub frequência

8. Controle da potência ativa em sobrefrequência

9. Reconexão

10. Religamento automático fora de fase

11. Modulação de potência ativa

12. Modulação de potência reativa

13. Desconexão do sistema fotovoltaico da rede

14. Requisitos de suportabilidade a subtensões decorrentes de faltas na rede

15. Proteção contra inversão de polaridade

16. Sobrecarga

17. Anti-ilhamento (ABNT NBR IEC 62116:2012)

Da 1. a 14. riferimento a ABNT NBR 16149:2013 e ABNT NBR 16150:2013

INMETRO ordinances 357/2014: 08 - 2014

Apparecchiature elettriche ed elettroniche per gli ambienti industriali/Electric and electronic equipment for industrial environments

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Misure di emissione/ Measurements of emission

IEC 61000-6-4:2017

IEC 61000-4-6:2018

EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-4/A1:2011

Prove di immunità/Immunity tests

IEC 61000-6-2:2005

IEC 61000-6-2:2016

EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-2/EC:2005

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 13 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Apparecchiature elettriche ed elettroniche per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera/Electric and electronic equipment for residential, commercial and light-industrial environments

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione/ Measurements of emission	IEC 61000-6-3:2006 IEC 61000-6-3/A1:2010 EN 61000-6-3:2007 EN 61000-6-3/A1:2011 EN 61000-6-3/EC:2012	
Prove di immunità/Immunity tests	IEC 61000-6-1:2005 IEC 61000-6-1:2016 EN 61000-6-1:2007	

Apparecchiature elettriche ed elettroniche/Electric and electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Emissione di correnti armoniche/Harmonic currents emission	IEC 61000-3-12:2004 IEC 61000-3-12:2011 EN 61000-3-12:2005 EN 61000-3-12:2011	

Apparecchiature Elettriche/Elettroniche

Electrical/Electronic Equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misura dei disturbi condotti/Conducted disturbance measurements	CISPR 16-2-1:2008 CISPR 16-2-1/A1:2010 CISPR 16-2-1/A2:2013 CISPR 16-2-1:2014 CISPR 16-2-1/A1:2017 EN 55016-2-1:2009 EN 55016-2-1/A1:2011 EN 55016-2-1/A2:2013 EN 55016-2-1:2014 EN 55016-2-1/A1:2017	
Misura dei disturbi irradiati/Radiated disturbance measurements	CISPR 16-2-3:2006 CISPR 16-2-3:2010 CISPR 16-2-3/A1:2010 CISPR 16-2-3/A2:2014 CISPR 16-2-3:2017 EN 55016-2-3:2006 EN 55016-2-3:2010 EN 55016-2-3/A1:2010 EN 55016-2-3/A2:2014 EN 55016-2-3/AC:2013 EN 55016-2-3:2017	
Misura di emissioni condotte/Measurement of conducted emission	CISPR 16-1-2:2014 CISPR 16-1-2/A1:2017 EN 55016-1-2:2014 EN 55016/A1:2018 CISPR 22:2008 EN 55022:2010 + EN 55022/EC:2011 CISPR 11:2009 + CISPR 11/A1:2010 CISPR 11:2015 CISPR 11/A1:2016 EN 55011:2009 EN 55011/A1:2010 EN 55011:2016 EN 55011/A1:2017	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 14 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Misura di emissioni di disturbi irradiati/Measurement of radiated emission

CISPR 16-1-2:2014
CISPR 16-1-2/A1:2017
EN 55016-1-2:2014
EN 55016/A1:2018

CISPR 22:2008
EN 55022:2010 + EN 55022/EC:2011

CISPR 11:2009 + CISPR 11/A1:2010
CISPR 11:2015
CISPR 11/A1:2016

EN 55011:2009
EN 55011/A1:2010
EN 55011:2016
EN 55011/A1:2017

Prova di immunità a bassa frequenza alle armoniche ed alle interarmoniche/Harmonics and interharmonics low frequency immunity tests

IEC 61000-4-13:2002
IEC 61000-4-13/A1:2009
IEC 61000-4-13/A2:2015

EN 61000-4-13:2002
EN 61000-4-13/A1:2009
EN 61000-4-13/A2:2016

Prova di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione/Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

IEC 61000-4-11:2004
IEC 61000-4-11:2004/A1:2017

EN 61000-4-11:2004
EN 61000-4-11:2004/A1:2017

Prova di immunità a campo magnetico impulsivo/Pulse magnetic field immunity test

IEC 61000-4-9:2016
EN 61000-4-9:2016

Prova di immunità a fluttuazioni di tensione/ Voltage fluctuations immunity test

IEC 61000-4-14:1999
IEC 61000-4-14/A1:2001
IEC 61000-4-14/A2:2009

EN 61000-4-14:1999
EN 61000-4-14/A1:2004
EN 61000-4-14/A2:2009

Prova di immunità a onde oscillatorie/Ring wave immunity test

IEC 61000-4-12:2017
EN 61000-4-12:2017

Prova di immunità a scariche di elettricità statica/Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-2:2008,
EN 61000-4-2:2009

Prova di immunità ad impulso/Surge immunity test

IEC 61000-4-5:2014
IEC 61000-4-5/A1:2017

EN 61000-4-5:2014
EN 61000-4-5/A1:2017

Prova di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiati (campo di frequenze 80 MHz - 6 GHz, escluso livello 4)
Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test (frequency range 80 MHz - 6 GHz, excluded level 4)

IEC 61000-4-3:2006
IEC 61000-4-3/A1:2007
IEC 61000-4-3/A2:2010
IEC 61000-4-3:2010
EN 61000-4-3:2006
EN 61000-4-3/A1:2008
EN 61000-4-3/IS1:2009
EN 61000-4-3/A2:2010

Prova di immunità ai campi magnetici a frequenza di rete
Power frequency magnetic field immunity test

IEC 61000-4-8:2009
EN 61000-4-8:2010

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 15 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Prova di immunità ai disturbi condotti di modo comune/Test for immunity to conducted, common mode disturbances	IEC 61000-4-16:2015 EN 61000-4-16:2016
Prova di immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013 EN 61000-4-6:2014
Prova di immunità ai transienti / raffiche di impulsi elettrici veloci/Electrical fast transient / burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012 EN 61000-4-4:2012
Prova di immunità alle onde oscillatorie smorzate/Oscillatory wave immunity test ((fino a 1 MHz / up to 1 MHz))	IEC 61000-4-18:2006 IEC 61000-4-18/A1:2010 EN 61000-4-18:2007 EN 61000-4-18/EC:2007 EN 61000-4-18/A1:2010
Prova di immunità alle variazioni della frequenza di alimentazione/Variation power frequency, immunity test	IEC 61000-4-28:1999 IEC 61000-4-28/A1:2001 IEC 61000-4-28/A2:2009 EN 61000-4-28:2000 EN 61000-4-28/A1:2004 EN 61000-4-28/A2:2009
Prove di compatibilità ambientale/Environmental compatibility tests	CEI 0-16:2014 CEI 0-16/V1:2014 CEI 0-16/V2:2016
Prove di immunità ai buchi di tensione e alle variazioni di tensione/Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-34:2005 IEC 61000-4-34/A1:2009 EN 61000-4-34:2007 EN 61000-4-34/A1:2009
Prove di immunità ai buchi di tensione, alle brevi interruzioni e alle variazioni di tensione sulle porte di alimentazione a tensione continua/Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power ports, immunity tests	IEC 61000-4-29:2000 EN 61000-4-29:2000
Variazioni di tensione, delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione pubblica a bassa tensione/Voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low voltage supply systems	IEC 61000-3-11:2000 EN 61000-3-11:2000

Apparecchiature Elettriche/Elettroniche Electrical/Electronic Equipment

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Misura di emissioni di disturbi irradiati e di emissioni condotte / Measurement of radiated emission and conducted emission	RSS-210:2010 + A1:2015 RSS-210:2016 RSS-211:2015 RSS-247:2015 RSS-310:2010 RSS-310:2015 RSS GEN Issue 5:2018 RSS 247:2017	

Apparecchiature multimediali / Multimedia equipment

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Electromagnetic compatibility Immunity requirements	CISPR 35:2016 EN 55035:2017 KN 35:2015	

Apparecchiature per applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane / Appliances for railway applications

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 16 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests

EN 50121-1:2017
EN 50121-2:2017
EN 50121-3-1:2017
EN 50121-3-2:2017
EN 50121-4:2016
EN 50121-5:2017

Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza
Parte 1: Requisiti generali Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Safety tests	IEC 60950-1:2005 IEC 60950-1/A1:2009 IEC 60950-1/A2:2013	
Eccetto / Except: §2.10.5.4 Partial Discharge Test (on semiconductors) §3.2.5.1 AC Power Supply Cords §4.2.8 Cathode ray tube §4.3.12 Flammable liquids §4.3.13.2 Ionizing radiation §4.3.13..3 Effect of UV radiation on materials §4.3.13.4 Human exposure to UV radiation §4.3.13.5.1 Laser (including laser diodes) §4.3.13.5.2 Light emitting diodes (LEDs) Annex U Insulating winding wires	EN 60950-1:2006 EN 60950-1/A11:2009 EN 60950-1/A1:2010 EN 60950-1/A12:2011 EN 60950-1/A2:2013	

Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione/Information technology equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Prove di immunità/Immunity tests	CISPR 24:2010, EN 55024:2010 CISPR 24/A1:2015 EN 55024/A1:2015	

Apparecchiature, componenti e materiali / Appliances, components and materials

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
6.3 Voltage fluctuations 6.3.1 General 6.3.2 Continuous operation 6.3.3 Switching operations 6.5 Response to voltage drops 6.6 Active power 6.6.1 Maximum measured power 6.6.2 Ramp rate limitation 6.6.3 Set-point control 6.7 Reactive power 6.7.1 Reactive power capability 6.7.2 Set-point control 6.8 Grid protection 6.9 Reconnection time 7 Test procedures 8 Assessment of power quality	IEC 61400-21:2008 EN 61400-21:2008-11 Use of the standard limited to CEI0-16:2012 and FGW TR3 Rev.24	
Approval and test specification - General requirements for electrical equipment (Max. Power: 20 KW)	AS/NZS 3100:2009 AS/NZS 3100/Amdt 1:2010 AS/NZS 3100/Amdt 2:2012	
Approval and test specification - General requirements for electrical equipment (Max. Power: 20 KW)	AS/NZS 3100:2009	
Automatic disconnection device between a generator and the public low-voltage grid (Max. Power: 20 KW)	DIN V VDE V 0126-1-1:2006 DIN V VDE V 0126-1-1/A1: 2011	
Automatic disconnection device between a generator and the public low-voltage grid (Max. Power: 20 KW)	DIN VDE V 0126-1-1 VDE V 0126-1-1:2013-08	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 17 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Bi-directional gridconnected power converters - Part 1: General requirements IEC 62909:2017

Excluded:

7.2.5.2: High current arcing ignition test

7.2.5.4: Hot wire ignition test

7.2.5.5: Flammability test

7.2.5.6: Flaming oil test

7.2.5.7: Cemented joints test

7.2.6.5: Salt mist test

7.2.6.6: Dust and sand test

Grid connection of energy systems via Inverters - Grid protection requirements (Max. Power: 20 KW) AS 4777.3:2005

Grid connection of energy systems via inverters - Inverter requirements (Max. Power: 20 KW) AS 4777.2:2005

Grid integration of generator plants – Low voltage – Test requirements for generator units to be connected to and operated in parallel with the low-voltage distribution networks (Max. Power: 20 KW) E DIN VDE V 0124-100
VDE V 0124-100:2013-10

GRID INTERCONNECTION OF EMBEDDED GENERATION Part 2: Small-scale embedded generation Section 1: Utility interface NRS 097-2-1:2017

Power Generation System connected to the low-voltage distribution network. (Max. Power: 20 KW) VDE-AR-N 4105:2011

Prove ambientali. Parte 2: Prove. Prova A: Freddo / Environmental testing. Test A: Cold (Min. Temp: -40°C) IEC 60068-2-1:2007
EN 60068-2-1:2007

Prove ambientali. Parte 2: Prove. Prova B: Calore secco / Environmental testing. Test B: Dry heat (Max Temp: 150°C) IEC 60068-2-2:2007
EN 60068-2-2:2007

Prove ambientali. Parte 2: Prove. Prova Cab: Caldo umido regime stazionario / Environmental testing. Test Db: Damp heat, stedy state (Max Temp: 90°C Max Um.rel: 95 %RH) IEC 60068-2-78:2012
EN 60068-2-78:2013

Prove ambientali. Parte 2: Prove. Prova Db: Caldo umido ciclico (12h+12h) / Environmental testing. Test Db: Damp heat, cycling IEC 60068-2-30:2005
EN 60068-2-30:2005

Prove ambientali. Parte 2: Prove. Prova N: Cambio temperatura / Environmental testing. Test Nb: Change of temperature (Campo di temperatura: (-40÷150) °C) IEC 60068-2-14:2009
EN 60068-2-14:2009

Prove di compatibilità elettromagnetica (EMC) / EMC tests (par. A.4.6) CEI 0-21:2016

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica CEI 0-16:2014
CEI 0-16/V1:2014
CEI 0-16/V2:2016

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
/Reference technical rules for the connection of active and passive users to the LV electrical Utilities
Allegato A : Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)
Allegato B : Prove sugli inverter per impianti indirettamente connessi
Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo
Allegato E : Partecipazione delle unità GD al controllo della tensione
Allegato F : Limitazione della potenza attiva delle unità GD CEI 0-21:2016

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 18 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Requirements for the connection of micro-generators in parallel with public low-voltage distribution networks EN 50438:2007

Incluse deviazioni: Austria, Belgio, Svizzera, Cipro, Rep.Ceca, Germania, Danimarca, Spagna, Finlandia, Francia, Regno Unito, Irlanda, Italia, Norvegia, Olanda, Polonia, Svezia, Slovenia (Max. Power: 20 KW)

Requisito de conexión a la red eléctrica Part 1: Inversores para conexión a la red de distribución UNE 206007-1:2013 IN

Requirements for connecting to the power system. Part 1: Grid-connected inverters.

Sistemi statici di continuità (UPS)

IEC 62040-1:2008

Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1/A1:2013

Uninterruptible Power Systems (UPS)

Part 1: General and safety requirements for UPS

Cap.4: Condizioni generali per le prove;

Cap.5: Prescrizioni fondamentali di progetto (escluso prove 2.10.6/RD);

Cap.6: Cablaggi, connessioni e alimentazione;

Cap.7: Prescrizioni costruttive (escluse prove 4.3.12/RD, 4.3.13/RD);

Cap.8: Prescrizioni elettriche e simulazione delle condizioni di guasto;

Cap.9: Connessione alle reti di telecomunicazione;

Technical Guidelines for Power Generating Units Part 3: Determination of electrical

FGW TR3 Rev.24

characteristics of power generating units connected to MV, HV and EHV grids – Rev. 22

§4. Implementation and evaluation of measurements on PGU

4.1 General specifications

4.2 Active power provision

4.2.1 Active power

4.2.2 Operating power limited by grid operator (defined setpoint)

4.2.3 Reduction of output power with increases in grid frequency

4.2.4 Active power gradient (restarting after disconnection from the grid)

4.2.5 Reconnection time

4.3 Reactive power provision

4.3.1 Graph of P(Q) characteristic

4.3.2 Reactive power from setpoint

4.3.3 Q-step response

4.3.4 Voltage regulation

4.4 Voltage quality

4.5 Disconnecting the PGU from the grid

4.6 Verification of cut-in conditions

5 Documentation of measurement results (Max. Power: 20 KW)

Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filovie e metropolitane - Equipaggiamenti elettronici utilizzati su materiale rotabile

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Prove di compatibilità elettromagnetica (EMC) / EMC tests

EN 50155:2007

EN 50155:2017

Arc welding equipment

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Part 1: Welding power sources

EN 60974-1:2012

IEC 60974-1:2012

Articoli per puericoltura / Child use and care articles

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 19 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Articoli per puericultura - Seggiolini per bambini per biciclette - Requisiti di sicurezza e metodi di prova EN 14344:2004
Child use and care articles - Child seats for cycles - Safety requirements and test methods (Eccetto / Except:
§7.4.3 footrest strenght test
§7.4.4 fatigue test
§7.4.5 transverse rigidity test
§7.4.6 backrest dynamic test
§ 9.2 roll-over
§ 9.5 micro-slip and strength of adjusting devices
§11.1 Rischi chimici / chemical hazard)

Attrezzature e superfici per aree da gioco / Playground equipment and surfacing

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 2: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le altalene Playground equipment and surfacing - Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings + Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova Playground equipment and surfacing - Part 1: General safety requirements and test methods (Max carico 1000kg)	EN 1176-2:2017 EN 1176-1:2017	
Eccetto / Except: EN 1176-2:2008 Annex B: Determination of swing seat impact attenuation)		
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 3: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per gli scivoli Playground equipment and surfacing - Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for slides	EN 1176-3:2017	
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 4: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le funivie Playground equipment and surfacing - Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for cableways	EN 1176-4:2017	
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 5: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le giostre Playground equipment and surfacing - Part 5: Additional specific safety requirements and test methods for carousels	EN 1176-5:2008	
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 6: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le attrezzature oscillanti Playground equipment and surfacing - Part 6: Additional specific safety requirements and test methods for rocking equipment	EN 1176-6:2017	

Azionamenti elettrici a velocità variabile/Adjustable speed electrical power drive system

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	IEC 61800-3:2017	

Caldaje di tipo B alimentate a gas con bruciatore atmosferico con potenza nominale fino a 70 kW

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Condizioni generali di prova, Potenza utile, Portata termica, Rendimento utile, Sicurezza - Limiti di temperatura, Dispositivi di regolazione, controllo e sicurezza-Dispositivi di limitazione temperatura acqua e termostati, Emissioni di monossido di carbonio (CO), Emissione ossidi di azoto (NOx) (Potenza nominale </= 60kW)	EN 15502-2-2:2014 EN 15502-1:2021 EN 15502-1/A1:2015	

Caldaje di tipo C alimentate a gas con potenza nominale fino a 70 kW

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 20 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Condizioni generali di prova,
 Potenza utile,
 Portata termica,
 Rendimento utile,
 Emissioni di monossido di carbonio (CO),
 Emissione ossidi di azoto (NOx)
 (Potenza nominale \leq 60kW)

EN 15502-2-1:2012
 EN 15502-2-1/A1:2016
 EN 15502-1:2021
 EN 15502-1/A1:2015

Combined and/or integrated radio and non-radio equipment intended to be used in residential, commercial and light industry locations

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Electromagnetic compatibility	ETSI EN 303 446-1 V1.1.1:2017	

Combined and/or integrated radio equipment intended to be used in industrial locations

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Electromagnetic compatibility	ETSI EN 303 446-2 V1.1.1:2017	

Compatibilità elettromagnetica - Norma per famiglia di prodotti per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili - Emissione

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione	EN 12015:2014	

Compatibilità elettromagnetica - Requisiti per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Prove di compatibilità elettromagnetica (EMC) / EMC tests	CISPR 14-2:2014 EN 55014-2:2014	

Compatibilità elettromagnetica — Norma per famiglia di prodotti per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili — Immunità

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di immunità	EN 12016:2013	

Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature multimediali / Electromagnetic compatibility of multimedia equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Emission requirements (audio-video devices (ex 55013) excluded)	CISPR 32:2015 EN 55032:2015 KN 32:2015	

Componenti ed equipaggiamenti elettrici/elettronici dei veicoli a motore/Components and electrical / electronic equipment for motor vehicles

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Emissioni elettromagnetiche irradiate da UEE/Radiated emissions from ESAs	CISPR 25:2008 + EC:2009; EN 55025:2008; (escluso par.6.5, 6.6); EN 55025:2017 EN 55025:2017/AC:2017 Dir. 2004/104/CE (All. VII, VIII); Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 7, 8)	

Componenti elettrici ed elettronici per veicoli/ Electric/electronic components for vehicles

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misura di emissioni elettromagnetiche condotte/Measurement of conducted electromagnetic emissions	CISPR 25:2008 + EC:2009; EN 55025:2008; (escluso par.6.5, 6.6); EN 55025:2017 EN 55025:2017/AC:2017	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 21 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Prova di immunità RF - Metodo Absorber-lined shielded enclosure/RF immunity test - Absorber-lined shielded enclosure method

ISO 11452-1:2005
ISO 11452-1/A1:2008
ISO 11452-1:2015
ISO 11452-2:2004;
Dir. 2004/104/CE (All. IX);
Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 9)

Prova di immunità RF - Metodo Bulk Current Injection (BCI)/RF immunity test - Bulk Current Injection (BCI) method

ISO 11452-1:2015
ISO 11452-4:2005
ISO 11452-4/EC1:2009
ISO 11452-4:2011;
Dir. 2004/104/CE (All. IX);
Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 9)

Componenti elettrici ed elettronici per veicoli/ Electrical/ electronic components for vehicles

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Misura di emissione di impulsi di tensione/Measurement of conducted electrical voltage transient emissions

ISO 7637-1:2002 + A1:2008
ISO 7637-1:2015
ISO 7637-2:2011;
Dir. 2004/104/CE (All. X),
Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 10)

Prova di immunità ai transitori condotti/Transient conducted disturbance immunity test

ISO 7637-1:2002 + A1:2008
ISO 7637-1:2015
ISO 7637-2:2011;
Dir. 2004/104/CE (All. X),
Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 10)

Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e simile/Automatic electrical controls for household and similar use

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests

IEC 60730-2-5:2000 + A1:2004 + A2:2008,
IEC 60730-2-5:2013,
EN 60730-2-5:2002 + A1:2004 + A11:2005 +
A2:2010

Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests

IEC 60730-2-7:2008,
EN 60730-2-7:2010 + EC:2011

Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e simile/Automatic electrical controls for household and similar use

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests

IEC 60730-1:2010,
IEC 60730-1:2013
IEC 60730/A1:2015

EN 60730-1:2011
EN 60730-1:2016

Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests

IEC 60730-2-7:2015

EN 60730-2-7:2010 + EC:2011

Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests

IEC 60730-2-9:2015

EN 60730-2-9:2010

Domestic gas cooking appliances

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Methods par. 2, 3, 4.7, 4.10, 4.11, Durability (5.X.2, 5.X.3, 5.7.101, 5.7.102, 5.7.105), Electrical supply variation or failure, Strength and stability (5.12.102, 5.12.103, 5.12.104, 5.12.105, 5.12.106, 5.12.107, 5.12.108)

AS/NZS 5263.0:2017
AS/NZS 5263.1.1:2016

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 22 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Safety requirements - Part 1: General requirements. § 4 Tests; § 5 Marking and documentation; § 6 Protection against electric shock; § 7 Protection against mechanical hazards; § 8 Resistance to mechanical stress; § 9 Protection against the spread of fire; § 10 Equipment temperature limits and resistance to heat; § 11 Protection against hazards from fluids; § 12 Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure; § 13 Protection against liberated gases and substances, explosion and implosion; § 14 Components and subassemblies; § 15 Protection by Interlocks; § 16 Hazards resulting from application; § 17 Risk assessment.	IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1/A1:2016 EN 61010-1:2010	
Safety requirements - Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of material § 4 Tests; § 5 Marking and documentation; § 6 Protection against electric shock; § 7 Protection against mechanical hazards; § 8 Mechanical resistance to shock and impact; § 9 Protection against the spread of fire; § 10 Equipment temperature limits and resistance to heat; § 11 Protection against hazards from fluids; § 12 Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure; § 13 Protection against liberated gases and substances, explosion and implosion; § 14 Components; § 15 Protection by Interlocks.	IEC 61010-2-010:2003 IEC 61010-2-010:2014 EN 61010-2-010:2003 EN 61010-2-010:2014	
Safety requirements - Part 2-101: Particular requirements for in vitro diagnostic (IVD) medical equipment § 4 Tests; § 5 Marking and documentation; § 6 Protection against electric shock; § 7 Protection against mechanical hazards; § 8 Mechanical resistance to shock and impact; § 9 Protection against the spread of fire; § 10 Equipment temperature limits and resistance to heat; § 11 Protection against hazards from fluids; § 12 Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure; § 13 Protection against liberated gases and substances, explosion and implosion; § 14 Components; § 15 Protection by Interlocks.	IEC 61010-2-101:2015 EN 61010-2-101:2017	

ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 7: Specific conditions for mobile and portable radio and ancillary equipment of digital cellular radio telecommunications systems (GSM and DCS)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	ETSI EN 301 489-52 V1.1.0:2016	

ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	ETSI EN 301 489-17 V2.2.1:2012 ETSI EN 301 489-17 V3.2.0:2017	

Gas appliances Gas fired water heaters for hot water supply and/or central heating

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Methods par. 2 Design and Construction, 3 Preliminary test - line gases , 4.1, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.14, 5.1, 5.2, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.6, 5.2.101, 5.2.102, 5.2.103, 5.3, Noise of operation, Temperature hazards (5.X.2, 5.X.4, 5.X.5, 5.X.6), Heat resistance of appliance, Durability (5.X.2), Electrical supply variation, Rain test for outdoor and room sealed appliances, Strength and stability, Thermal efficiency, 5.101.1, 5.101.2, 5.101.3, 5.101.7	AS/NZS 5263.0:2017 AS/NZS 5263.1.2:2016	

Impianti semaforici/Road traffic signal systems

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	EN 50293:2012	

Industrial, Scientific, and Medical Equipment (FCC Part 18)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 23 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Electromagnetic compatibility - Radiated and conducted emissions (up to 40 GHz) FCC MP-5 (February 1986) FCC Part 18

Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart C)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Electromagnetic compatibility - Radiated and conducted emissions (up to 40 GHz)	ANSI C63.10-2013 FCC Part 15, Subpart C	

Interruttori differenziali per usi domestici e simili/Residual current-operated protective devices for household and similar use

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Misure di emissione e prove di immunità / Measurements of emission and immunity tests	IEC 61543:1995 + A1:2004 + A2:2005, EN 61543:1995 + EC:1997 + A11:2003 + A11:2003/EC1:2004 + A12:2005 + A2:2006	

Interruttori per apparecchi/Switches for appliances

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Prove di immunità/Immunity tests	IEC 61058-1:2000 + A1:2001 + A2:2007 + EC1:2009, EN 61058-1:2002 + A2:2008	

Interruttori per cavi flessibili/Switches for cord switches

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Prove di immunità/Immunity tests	IEC 61058-2-1:1992 + A1:1995, EN 61058-2-1:1993 + A1:1996 + A11:2002, EN 61058-2-1:2011	

Materiali ed articoli a contatto con gli alimenti - materie plastiche

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Migrazione dei metalli Bario, Cobalto, Ferro, Litio, Manganese, Rame, Zinco nei simulanti acquosi	Reg UE 10/2011 GUUE L12 15/01/2011 + EN ISO 11885:2009	
Migrazione globale in simulanti alimentari acquosi mediante riempimento di un contenitore - metodo evaporazione Overall migration into aqueous food simulants by article filling - Evaporation method	EN 1186-1:2002 + EN 1186-9:2002	
Migrazione globale in simulanti alimentari acquosi per immersione totale - metodo A Overall Migration into aqueous food simulants by total immersion - method A	EN 1186-1:2002 + EN 1186-3:2002	
Prove alternative per la migrazione in simulanti alimentari grassi mediante estrazione rapida in isotano e etanolo al 95% - metodo ad immersione Alternative test method to migration into fatty food simulants by rapid extraction into iso-octane and 95% ethanol - immersion test	EN 1186-1:2002 + EN 1186-15:2002	
Prove sostitutive per migrazione globale da materie plastiche destinate a venire in contatto con alimenti grassi, usando come supporti di prova isotano e etanolo al 95% - metodo ad immersione Substitute tests for overall migration from plastics intended to come into contact with fatty foodstuff using test media iso-octane and 95% ethanol - immersion test	EN 1186-1:2002 + EN 1186-14:2002	

materiali ed articoli a contatto con gli alimenti - materie plastiche - migrazione specifica

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Determinazione dell' 2,2-bis (4-hydroxyphenyl) propane - Bisfenolo A Determination of 2,2-bis (4-hydroxyphenyl) propane - Bisfenolo A	CEN/TS 13130-13:2005 Reg.(UE) 2018/213	

Materiali ed articoli a contatto con gli alimenti -Ceramiche

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Cessione di piombo e cadmio	EN 1388-1:1995	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 24 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Materiali ed articoli a contatto con gli alimenti -Superfici silicate diverse da Ceramiche

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Cessione di piombo e cadmio da superfici silicate diverse dal materiale ceramico	EN 1388-2:1995	

Medical devices

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Application of usability engineering to medical devices. § 4 Principles; § 5 Usability engineering process; § 6 Accompanying documents; § 7 Training and materials for training	IEC 62366:2007 EN 62366:2008	
Application of usability engineering to medical devices. § 4 Principles; § 5 Usability engineering process; § 6 Accompanying documents; § 7 Training and materials for training	IEC 62366:2007 IEC 62366:2007/A1:2014 EN 62366:2008 EN 62366:2008/A1:2015	

Medical electrical equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Part 1-6: General requirements for general requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard : Usability. § 4 General requirements; § 5 replacement of requirements given in IEC 62366	IEC 60601-1-6:2010 IEC 60601-1-6/A1:2013 EN 60601-1-6:2010 EN 60601-1-6/A1:2015	

Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral Standard: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Prove di compatibilità elettromagnetica (EMC) / EMC tests	IEC 60601-1-2:2014 EN 60601-1-2:2015	

Mobili / Furniture

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Mobili contenitori e piani di lavoro per uso domestico e per cucina - Requisiti di sicurezza e metodi di prova Domestic and kitchen storage units and worktops - Safety requirements and test methods (Eccetto / Except: § 6.5: Impact test for vertical glass component)	EN 14749:2016	
Mobili per esterno - Sedute e tavoli per campeggio, uso domestico e collettività - Parte 2: Requisiti meccanici di sicurezza e metodi di prova per le sedute Outdoor furniture - Seating and tables for camping, domestic and contract use - Part 2: Mechanical safety requirements and test methods for seating +	EN 581-2:2015	
Mobili per esterno - Sedute e tavoli per campeggio, uso domestico e collettività - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza Outdoor furniture - Seating and tables for camping, domestic and contract use - Part 1: General safety requirements		
Mobili per esterno - Sedute e tavoli per campeggio, uso domestico e collettività - Parte 3: Requisiti meccanici di sicurezza e metodi di prova per tavoli Outdoor furniture - Seating and tables for camping, domestic and contract use - Part 3: Mechanical safety requirements and test methods for seating	EN 581-3:2017	

**Norma di famiglia di prodotto per le apparecchiature elettroniche destinate all'installazione post vendita su veicoli/
Product family standard for aftermarket electronic equipment in vehicles**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
EMC requirements	EN 50498:2010	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A	
	Revisione: 28	Data: 07/02/2019
	pag. 25 di 36	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Radio equipment and systems - Short range devices

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Methods of measurement for short range devices (SRDs)	AS/NZS 4268: 2017	

Relè di misura e dispositivi di protezione/Measuring relays and protection equipment

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Buchi di tensione, brevi interruzioni, variazioni di tensione e ondulazione residua sulla porta di alimentazione ausiliaria/Voltage dips, short interruptions, variations and ripple on auxiliary power supply port	IEC 60255-11:2008, EN 60255-11:2010	
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	EN 50263:1999	
Misure di emissione e prove di immunità/Measurements of emission and immunity tests	IEC 60255-26:2004, IEC 60255-26:2008, IEC 60255-26:2013, EN 60255-26:2005, EN 60255-26:2009, EN 60255-26:2013 + EC:2013	
Misure di emissione elettromagnetica/Measurements of electromagnetic emission	IEC 60255-25:2000, EN 60255-25:2000	
Prova a impulso/Surge immunity test	IEC 60255-22-5:2002, IEC 60255-22-5:2008, EN 60255-22-5:2002, EN 60255-22-5:2011	
Prova di immunità ai disturbi condotti, indotti da campi in radiofrequenza/Immunity to conducted disturbances induced by radio frequency field test	IEC 60255-22-6:2001, EN 60255-22-6:2001	
Prove di immunità a treno di oscillazioni a 1 MHz/1 MHz burst immunity test	IEC 60255-22-1:2007, EN 60255-22-1:2008	
Prove di immunità ai campi elettromagnetici irradiati/Radiated electromagnetic field immunity tests	IEC 60255-22-3:2007, EN 60255-22-3:2008	
Prove di immunità ai transitori veloci/treni di impulsi/Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 60255-22-4:2008, EN 60255-22-4:2008 ANSI C37.90.1:2002	
Prove di immunità alla frequenza di rete/Power frequency immunity tests	IEC 60255-22-7:2003, EN 60255-22-7:2003	
Prove di scarica elettrostatica/Electrostatic discharge tests	IEC 60255-22-2:2008, EN 60255-22-2:2008	

Road traffic signal systems

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Prove par. 6.7 (Electromagnetic Compatibility)	EN 50556:2011	

Road vehicles - electrical/electronic devices

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Road vehicles — Electrical disturbances from conduction and coupling - Part 3: Electrical transient transmission by capacitive and inductive coupling via lines other than supply lines	ISO 7637-3:2016 ISO 7637-3:2007 ISO 7637-3:1995	

Ruote / Wheels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 26 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Disposizioni uniformi relative all'omologazione di ruote per autovetture e loro rimorchi
 Uniform provisions concerning the approval of wheels for passenger cars and their trailers
 (Eccetto / Except:
 Annex 1, Annex 2, Annex 3, Annex 4, Annex 5, Annex 7, Annex 9, Annex 10
 (Max bending moment: 15 kNm
 Diametro massimo Ruota: 26")

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 Regulation No. 124
 Rev.2/Add.123/Corr.1/Amend.1

StVZO - Constr. and oper. Regulation - Section
 30 :2014 § 4.6.1

Scale / Ladders

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Scale - Parte 2: Requisiti, prove Ladders - Part2: Requirements, testing +	EN 131-2:2010 EN 131-2/A2:2017 EN 131-1:2015	
Scale - Parte 1: Terminologia, tipi, dimensioni funzionali Ladders - Part 1: Terms, types, functional sizes; +	EN 131-3:2018	
Scale - Parte 3: Marcature Ladders - Part3: Markings		
Eccetto / Except: EN 131-2:2010+A2:2012 § 5.16: Metodi di prova per scale in plastica / Test methods for plastic ladders		

Sgabelli / Stools

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Sgabelli a gradini Step stools	EN 14183:2003	

Sistemi di Allarme Alarm Systems

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
EMC requirements	IEC 62642-8:2011, EN 50131-8:2009 (par. 6.4)	
Environmental tests selection (Solo prova funzionale ridotta: 14)	IEC 62642-4:2010, EN 50131-4:2009 (tab. 11)	
Parte 4: Compatibilità elettromagnetica - Norma per famiglia di prodotto: Requisiti di immunità per componenti di sistemi antincendio, antintrusione e di allarme personale Alarm systems Part 4: Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder, hold up, CCTV, access control and social alarm systems	EN 50130-4:2011 EN 50130-4/A1:2014	
Parte 5: Metodi per le prove ambientali Part 5: Environmental test methods	EN 50130-5:2011	
Prove Ambientali ed EMC / Environmental and EMC Tests (Solo prova funzionale ridotta: 16)	IEC 62642-3:2010, EN 50131-3:2009 (tab. 32)	
Prove e requisiti EMC / EMC tests and requirements	EN 50136-2-1:1998 EN 50136-2-1/EC:1998 EN 50136-2-1/A1:2001 (par. 7.1)	
Prove e Severità Ambientali ed EMC / Environmental and EMC Tests and Severity (Solo prova funzionale ridotta: 15, 16)	IEC 62642-6:2011, EN 50131-6:2008 (tab. 6)	
Prove EMC (§ 11.14 - Tab. 32): prova 16/EMC tests (§ 11.14 - Tab. 32): test 16	IEC 62642-3:2010, EN 50131-3:2009	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 27 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Prove EMC (§ 6.10 - Tab. 7): prova 9/EMC tests (§ 6.10 - Tab. 7): test 9	IEC 62642-2-5:2010 EN 50131-2-5:2008
Prove EMC (§ 6.8 - Tab. 4): prova 9/EMC tests (§ 6.8 - Tab. 4): test 9	IEC 62642-2-6:2010 EN 50131-2-6:2008
Prove EMC (§ 6.9 - Tab. 11): prova 14/EMC tests (§ 6.9 - Tab. 11): test 14	IEC 62642-4:2010, EN 50131-4:2009
Prove EMC (§ 6.9 -Tab. 7): prova 9/EMC tests (§ 6.9 - Tab. 7): test 9	IEC 62642-2-4:2010, EN 50131-2-4:2008
Prove EMC (§ 7.23 - Tab. 6): 15 EMC (susceptibilità) (funzionale) - 16 EMC (emissioni) (funzionale)/EMC tests (§ 7.23 - Tab. 6): 15 EMC (susceptibility) (operational) - 16 EMC (emissions) (operational)	IEC 62642-6:2011, EN 50131-6:2008
* Sistemi di allarme - Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 2-6: Contatti (magnetici) - Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - Part 2-6: Opening contacts (magnetic)	IEC 62642-2-6:2010 EN 50131-2-6:2008
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 1: prescrizioni di sistema Intrusion systems - Part 1: System requirements	IEC 62642-1:2010 EN 50131-1:2006 EN 50131-1/A1:2009
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 2-3: Prescrizione per rivelatori a microonde Intrusion and hold-up systems - Part 2-3: Requirements for microwave detectors	IEC 62642-2-3:2010 EN 50131-2-3:2008
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 2-4: Requisiti per rivelatori combinati a infrarosso passivo e a microonde Intrusion and hold-up systems - Part 2-4: Requirements for combined passive infrared and microwave detectors	IEC 62642-2-4:2010 EN 50131-2-4:2008
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 2-5: Requisiti per rivelatori combinati a infrarosso passivo e ad ultrasuoni Intrusion and hold-up systems - Part 2-5: Requirements for combined passive infrared and ultrasonic detectors	IEC 62642-2-5:2010 EN 62642-2-5:2010
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 2-6: Contatti (magnetici) - Alarm systems - Intrusion and hold-up systems	IEC 62642-2-6:2010 EN 50131-2-6:2008
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 3: Apparati di controllo e indicazione (Centrali d'allarme) Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - Part 3: Control and indicating equipment	IEC 62642-3:2010 EN 50131-3:2009
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 4: Dispositivi di segnalazione Intrusion and hold-up systems - Part 4: Warning devices	IEC 62642-4:2010 EN 50131-4:2009
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 5-3: Requisiti per il collegamento di apparecchiature Intrusion systems - Part 5-3: Requirements for interconnections equipment using radio frequency techniques	IEC 62642-5-3:2010 EN 50131-5-3:2005 EN 50131-5-3/A1:2008
* Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 6: Alimentatori - Intrusion and hold-up systems - Part 6: Power supplies	IEC 62642-6:2011 EN 50131-6:2008 EN 50131-6/A1:2014

Sistemi di allarme per veicoli e motoveicoli / vehicle alarm system (VAS) and motor vehicles with regard to their alarm system (AS)

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	O&I
Tutte le prove in accordo a Part I e Annex 9 (Ambientali, EMC, Funzionali, IP)	Reg. UNECE R97 Rev.1:2007 Reg. UNECE R97 Rev.1/A1:2007 Reg. UNECE R97 Rev.1/A2:2011 Reg. UNECE R97 Rev.1/A3:2013 Reg. UNECE R97 Rev.1/A4:2016	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 28 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Tutte le prove in accordo a Part II, Part IV e Annex 9
(Ambientali, EMC, Funzionali, IP)

Reg. UNECE R116 Rev.2:2005
 Reg. UNECE R116 Cor.1:2005
 Reg. UNECE R116 Cor.2:2005
 Reg. UNECE R116 Cor.3:2006
 Reg. UNECE R116 Rev.2/A1:2006
 Reg. UNECE R116 Rev.2/A2:2008
 Reg. UNECE R116 Rev.2/A2/Cor.2:2009
 Reg. UNECE R116 Rev.2/A3:2011
 Reg. UNECE R116 Rev.2/A4:2013
 Reg. UNECE R116 Rev.2/A5:2016

Sistemi di ricarica conduttiva dei veicoli elettrici
Electric Vehicle Conductive Charging System

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Metodi di prova previsti dalle norme di riferimento / Test methods prescribed by reference standards ((0 -1000) V (0 - 40) A monofase e trifase)	IEC 61851-1:2010 EN 61851-1:2011	

Sistemi di ricarica conduttiva dei veicoli elettrici in corrente continua
Electric Vehicle Conductive Charging System in DC Current

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Metodi di prova previsti dalle norme di riferimento eccetto Allegato BB / Test methods prescribed by reference standards except Annex BB ((0 -1000) V (0 - 40) A monofase e trifase)	IEC 61851-23:2014 EN 61851-1:2014	

Sistemi statici di continuità (UPS) / Uninterruptible power systems (UPS)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) / Electromagnetic compatibility (EMC) requirements	IEC 62040-2:2005 EN 62040-2:2006	

Staffe / Mountings

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Test principles for the safety of brackets (Except: load bearing parts with plastic components)	EK5/AK7 13-01:2013 Par. 3.4.1.1 - 3.4.1.2 - 3.4.1.3 - 3.4.2 - 3.4.3 - 3.6	

Surge Withstand Capability (SWC) Tests for Relays and Relay Systems Associated with Electric Power Apparatus

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Immunity tests	ANSI C37.90.1:2002	

Tessili

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
determinazione del pH dell'estratto acquoso	EN ISO 3071:2006	

tubazioni ed accessori destinati al contatto con acque potabili

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Migrazione globale in acqua	DM n° 174 06/04/2004 GU n° 166 17/07/2004 All IIIC	

Unintentional Radiators (FCC Part 15, Subpart B)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Electromagnetic compatibility - Radiated and conducted emissions (up to 40 GHz)	ANSI C63.4-2014 FCC Part 15, Subpart B	

Veicoli/vehicles

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 29 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Emissioni elettromagnetiche irradiate da veicoli /Radiated emissions from vehicles

CISPR 25:2008 + EC:2009;
EN 55025:2008;
(escluso par.6.5, 6.6)
CISPR 12:2007 + amd:2009; EN55012:2007 + amd:2009
Dir. 2004/104/CE (All. IV, V);
Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 4,5)
Reg. UNECE R10 Rev.5 amend 1:2016

Prova di immunità RF - Metodo Absorber chamber test/RF immunity test - Absorber-chamber test method

ISO 11451-1:2005
ISO 11451-2:2005
ISO 11451-2/A1:2008
ISO 11451-1:2015
ISO 11451-4:1995
ISO 11451-4:2013
Dir. 2004/104/CE (All. VI)
Reg. UNECE R10 Rev.5:2014 (Annex 6)

Withstand Capability of Relay Systems to Radiated Electromagnetic Interference from Tranceivers

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Immunity tests

ANSI C37.90.2:2004

x-Elenco Prove nr. 1

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Classificazione (§. 6) - Marcatura e istruzioni (§. 7) - Protezione contro l'accesso a parti in tensione (§.8) - Avviamento degli apparecchi a motore (§. 9) - Potenza e corrente assorbite (§. 10) - Riscaldamento (§. 11) - Corrente di dispersione e rigidità dielettrica alla temperatura di funzionamento (§. 13) - Resistenza all'umidità (§. 15) - Corrente di dispersione e rigidità dielettrica (§.16) - Protezione contro il sovraccarico dei trasformatori e dei circuiti associati (§.17) - Durata (§. 18) - Funzionamento anormale (§.19) - Stabilità e pericoli meccanici (§.20) - Resistenza meccanica (§. 21) - Costruzione (§. 22) - Cavi interni (§. 23) - Componenti (§. 24) - Collegamento alla rete e cavi flessibili esterni (§. 25) - Morsetti per cavi esterni (§. 26) - Disposizioni per la messa a terra (§. 27) - Viti e connessioni (§. 28) - Distanze superficiali, distanze in aria e distanze attraverso un isolante solido (§. 29) - Resistenza al calore e al fuoco (§. 30) - Protezione contro la ruggine (§. 31) - Radiazioni tossicità e pericoli analoghi (§. 32)

Classification (§. 6) - Marking and instructions (§. 7) - Protection against access to live parts (§. 8) - Starting of motor-operated appliances (§. 9) - Power input and current (§. 10) - Heating (§. 11) - Leakage current and electric strength at operating temperature (§. 13) - Moisture resistance (§. 15) - Leakage current and electric strength (§. 16) - Overload protection of transformers and associated circuits (§. 17) - Endurance (§. 18) - Abnormal operation (§. 19) - Stability and mechanical hazards (§. 20) - Mechanical strength (§. 21) - Construction (§. 22) - Internal wiring (§. 23) - Components (§. 24) - Supply connection and external flexible cords (§. 25) - Terminals for external conductors (§. 26) - Provision for earthing (§. 27) - Screws and connections (§. 28) - Clearances, creepage distances and solid insulation (§. 29) - Resistance to heat and fire (§. 30) - Resistance to rusting (§. 31) - Radiation, toxicity and similar hazards (§. 32)

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 30 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: III

Apparecchiature elettriche ed elettroniche /Electrical and electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Photovoltaic (PV) Systems – Characteristics of the utility interface	ABNT NBR 16149:2013	
Photovoltaic (PV) Systems – Characteristics of the utility interface. Conformity test procedure	ABNT NBR 16150:2013	
Prescrizioni per la connessione di micro-generatori in parallelo alle reti di distribuzione pubblica in bassa tensione /Requirements for micro-generating plants to be connected in parallel with public low-voltage distribution networks	EN 50438:2013-12	
Procedimientos de verificación, validación y certificación de los requisitos del PO 12.3 sobre la respuesta de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ante huecos de tensión (PVVC). § 6.2: Ensayo de aerogeneradores § 6.2.2. Condiciones de ensayo para cumplimiento directo del P.O.12.3. Proceso Particular.	PVVC Versión 10_ 2012 (Documento correlato: Procedimiento de operacion 12.3 P.O.12.3:2006_ Requisitos de respuesta frente a huecos de tension de las instalaciones eólicas)	
Safety of power converters for use in photovoltaic power systems – Part 1: General requirements General testing requirements (§. 4) Marking and documentation (§. 5) Documentation (§. 5.3) Environmental requirements and conditions (§. 6) - (Excluded: UV Exposure (§. 6.4)) Protection against electric shock and energy hazards (§. 7) Protection against mechanical hazards (§. 8) Protection against fire hazards (§. 9) Physical requirements (§. 13) Components (§. 14) Software and firmware performing safety functions (§. 15) Annex A: Measurement of clearances and creepage distances Annex B: Programmable equipment - (Excluded: Evaluation of controls employing software (§.B.2)) Annex C: Symbols to be used in equipment markings Annex D: Test probes for determining access Annex E: RCDs Annex F: Altitude correction for clearances Annex H: Measuring instrument for touch current measurements (§. H1)"	UL 62109-1:2014	

Apparecchiature elettriche ed elettroniche / Electrical and electronic equipment

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica. Allegato I: Partecipazione delle unità GD al controllo della tensione. Allegato J: Limitazione della potenza attiva delle unità GD Allegato N: Prove sui Generatori Statici, Eolici FC e DFIG (Come indicato: §. N.1 Esecuzione delle prove - accreditamento)	CEI 0-16:2014 CEI 0-16/V1:2014 CEI 0-16/V2:2016	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 31 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Safety of power converters for use in photovoltaic power systems – Part 2: Particular requirements for inverters IEC 62109-2:2011
Testing in single fault condition (§. 4.4) EN 62109-2:2011
Electrical ratings tests (§. 4.7)
Additional tests for grid-interactive inverters (§. 4.8)
Marking and documentation (§. 5)
Warning markings (§. 5.2)
Documentation (§. 5.3)
Environmental requirements and conditions (§. 6) (Excluded: UV Exposure (§. 6.4))
Protection against electric shock and energy hazards (§. 7)
Protection against mechanical hazards (§. 8)
Protection against fire hazards (§. 9)
Physical requirements (§. 13)
Components (§. 14)

Safety of power converters for use in photovoltaic power systems – Part 1: General requirements IEC 62109-1:2010
EN 62109-1:2010
General testing requirements (§. 4)
Marking and documentation (§. 5)
Documentation (§. 5.3)
Environmental requirements and conditions (§. 6) - (Excluded: UV Exposure (§. 6.4))
Protection against electric shock and energy hazards (§. 7)
Protection against mechanical hazards (§. 8)
Protection against fire hazards (§. 9)
Physical requirements (§. 13)
Components (§. 14)
Software and firmware performing safety functions (§. 15)
Annex A: Measurement of clearances and creepage distances
Annex B: Programmable equipment - (Excluded: Evaluation of controls employing software (§.B.2))
Annex C: Symbols to be used in equipment markings
Annex D: Test probes for determining access
Annex E: RCDs
Annex F: Altitude correction for clearances
Annex H: Measuring instrument for touch current measurements (§. H1)

Safety requirements for power electronic converter systems and equipment - Part 1: General IEC 62477-1:2012
EN 62477-1:2012
Excluded: CEI EN 62477-1:2013 + CEI EN 62477-1/A1
5.2.5.2: High current arcing ignition test
5.2.5.4: Hot wire ignition test
5.2.5.5: Flammability test
5.2.5.6: Flaming oil test
5.2.5.7: Cemented joints test
5.2.6.5: Salt mist test
5.2.6.6: Dust and sand test

Apparecchiature elettriche ed elettroniche /Electrical and electronic equipment

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 32 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

5. Electrical Requirements AS/NZS 4777.2:2015
 6. Operational modes and multiple mode inverters
 7. Protective functions for connection to electrical installations and the grid.
 8. Multiple inverter combinations
 9. Inverter Marking and documentation
 Appendices:
 A: General Test and Reporting requirements
 B: Power Factor Test
 C: Harmonic current limit test
 D: Transient Voltage Limit Test
 E: DC injection Test
 F: Active Anti-Islanding Test
 G: Voltage and Frequency limits (Passive Anti-islanding protections (tests.
 H: Limits for sustained operation
 I : Demand and power quality response mode testing including disconnection on external signal.
 J: Multiple inverter testing
 K: Related Documents.

Appendix D1: Interface protection system for Low Voltage connected RRGUs DRRG Version 2.0 (March 2016) DEWA
 Appendix D2: Interface protection system for Medium Voltage connected RRGUs
 Appendix D3: Inverters for Low Voltage connected RRGUs
 Appendix D4: Inverters for Medium Voltage connected RRGUs
 (all test performed at ref. Conditions_ see tab. D8 of Appendix D3).

INMETRO ordinances 004/2011 INMETRO ordinances 004/2011
 ANEXO III - Parte 1 - Inversores para sistemas fotovoltaicos Autonomos.
 ANEXO III - Parte 2 - Inversores para sistemas fotovoltaicos conectado a rede.

INMETRO ordinances 357/2014 INMETRO ordinances 357/2014
 ANEXO III parte 2 INVERSORES PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS À REDE
 1. Cintilação
 2. Injeção de componente contínua
 3. Harmônicos e distorção de forma de onda
 4. Fator de potência
 5. Injeção/demanda de potência reativa
 6. Sobre/sub tensão
 7. Sobre/sub frequência
 8. Controle da potência ativa em sobrefrequência
 9. Reconexão
 10. Religamento automático fora de fase
 11. Modulação de potência ativa
 12. Modulação de potência reativa
 13. Desconexão do sistema fotovoltaico da rede
 14. Requisitos de suportabilidade a subtensões decorrentes de faltas na rede
 15. Proteção contra inversão de polaridade
 16. Sobrecarga
 17. Anti-ilhamento (ABNT NBR IEC 62116:2012)
 Da 1. a 14. riferimento a ABNT NBR 16149:2013 e ABNT NBR 16150:2013

Apparecchiature, componenti e materiali / Appliances, components and materials

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 33 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

6.3 Voltage fluctuations	IEC 61400-21:2008
6.3.1 General	EN 61400-21:2008
6.3.2 Continuous operation	
6.5 Response to voltage drops	Use of the standard limited to CEI0-16:2012-12
6.6 Active power	and FGW TR3 Rev.24
6.6.1 Maximum measured power	
6.6.2 Ramp rate limitation	
6.6.3 Set-point control	
6.7 Reactive power	
6.7.1 Reactive power capability	
6.7.2 Set-point control	
6.8 Grid protection	
6.9 Reconnection time	
7 Test procedures	
8 Assessment of power quality	

Approval and test specification - General requirements for electrical equipment	AS/NZS 3100:2009 AS/NZS 3100/Amdt 1:2010 AS/NZS 3100/Amdt 2:2012
Automatic disconnection device between a generator and the public low-voltage grid	DIN VDE V 0126-1-1 VDE V 0126-1-1:2013-08
Bi-directional gridconnected power converters – Part 1: General requirements Excluded: 7.2.5.2: High current arcing ignition test 7.2.5.4: Hot wire ignition test 7.2.5.5: Flammability test 7.2.5.6: Flaming oil test 7.2.5.7: Cemented joints test 7.2.6.5: Salt mist test 7.2.6.6: Dust and sand test	IEC 62909:2017
Grid integration of generator plants – Low voltage – Test requirements for generator units to be connected to and operated in parallel with the low-voltage distribution networks	E DIN VDE V 0124-100 VDE V 0124-100:2013-10
GRID INTERCONNECTION OF EMBEDDED GENERATION Part 2: Small-scale embedded generation Section 1: Utility interface	NRS 097-2-1:2017
Power Generation System connected to the low-voltage distribution network. (Max. Power: 20 KW)	VDE-AR-N 4105:2011
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica /Reference technical rules for the connection of active and passive users to the LV electrical Utilities Allegato A : Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI) Allegato B : Prove sugli inverter per impianti indirettamente connessi Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo Allegato E : Partecipazione delle unità GD al controllo della tensione Allegato F : Limitazione della potenza attiva delle unità GD	CEI 0-21:2016
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica	CEI 0-16:2014 CEI 0-16/V1:2014 CEI 0-16/V2:2016
Requirements for the connection of micro-generators in parallel with public low-voltage distribution networks Include deviazioni: Austria, Belgio, Svizzera, Cipro, Rep.Ceca, Germania, Danimarca, Spagna, Finlandia, Francia, Regno Unito, Irlanda, Italia, Norvegia, Olanda, Polonia, Svezia, Slovenia	EN 50438:2007

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 34 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Sistemi statici di continuità (UPS) IEC 62040-1:2008 IEC 62040-1/A1:2013
 Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza
 Uninterruptible Power Systems (UPS)
 Part 1: General and safety requirements for UPS
 Cap.4: Condizioni generali per le prove;
 Cap.5: Prescrizioni fondamentali di progetto (escluso prove 2.10.6/RD);
 Cap.6: Cablaggi, connessioni e alimentazione;
 Cap.7: Prescrizioni costruttive (escluse prove 4.3.12/RD, 4.3.13/RD);
 Cap.8: Prescrizioni elettriche e simulazione delle condizioni di guasto;
 Cap.9: Connessione alle reti di telecomunicazione;

Technical Guidelines for Power Generating Units Part 3: Determination of electrical characteristics of power generating units connected to MV, HV and EHV grids – Rev. 22 FGW TR3 Rev.24
 4 Implementation and evaluation of measurements on PGU
 4.1 General specifications
 4.2 Active power provision
 4.2.1 Active power
 4.2.2 Operating power limited by grid operator (defined setpoint)
 4.2.3 Reduction of output power with increases in grid frequency
 4.2.4 Active power gradient (restarting after disconnection from the grid)
 4.2.5 Reconnection time
 4.3 Reactive power provision
 4.3.1 Graph of P(Q) characteristic
 4.3.2 Reactive power from setpoint
 4.3.3 Q-step response
 4.3.4 Voltage regulation
 4.4 Voltage quality
 4.4.1 Switching operations
 4.5 Disconnecting the PGU from the grid
 4.6 Verification of cut-in conditions
 5 Documentation of measurement results

Attrezzature e superfici per aree da gioco / Playground equipment and surfacing

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 2: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le altalene Playground equipment and surfacing - Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings	EN 1176-2:2008 EN 1176-1:2008 DIN EN 1176-2:2008 DIN EN 1176-1:2008	
+ Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova Playground equipment and surfacing - Part 1: General safety requirements and test methods (Max carico 1000kg) Eccetto / Except: EN 1176-2:2008 Annex B: Determination of swing seat impact attenuation)		
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 3: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per gli scivoli Playground equipment and surfacing - Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for slides	EN 1176-3:2008 DIN EN 1176-3:2008	
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 4: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le funivie Playground equipment and surfacing - Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for cableways	EN 1176-4:2017 DIN EN 1176-4:2017	
Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 5: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le giostre Playground equipment and surfacing - Part 5: Additional specific safety requirements and test methods for carousels	EN 1176-5:2008 DIN EN 1176-5:2008	

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 35 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 6: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le attrezzature oscillanti
Playground equipment and surfacing - Part 6: Additional specific safety requirements and test methods for rocking equipment

EN 1176-6:2017
DIN EN 1176-6:2017

Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Safety requirements - Part 1: General requirements. § 4 Tests; § 5 Marking and documentation; § 6 Protection against electric shock; § 7 Protection against mechanical hazards; § 8 Resistance to mechanical stress; § 9 Protection against the spread of fire; § 10 Equipment temperature limits and resistance to heat; § 11 Protection against hazards from fluids; § 12 Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure; § 13 Protection against liberated gases and substances, explosion and implosion; § 14 Components and subassemblies; § 15 Protection by Interlocks; § 16 Hazards resulting from application; § 17 Risk assessment.

IEC 61010-1:2010
IEC 61010-1/A1:2016
EN 61010-1:2010

Safety requirements - Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of material § 4 Tests; § 5 Marking and documentation; § 6 Protection against electric shock; § 7 Protection against mechanical hazards; § 8 Mechanical resistance to shock and impact; § 9 Protection against the spread of fire; § 10 Equipment temperature limits and resistance to heat; § 11 Protection against hazards from fluids; § 12 Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure; § 13 Protection against liberated gases and substances, explosion and implosion; § 14 Components; § 15 Protection by Interlocks.

IEC 61010-2-010:2014
EN 61010-2-010:2014

Safety requirements - Part 2-101: Particular requirements for in vitro diagnostic (IVD) medical equipment § 4 Tests; § 5 Marking and documentation; § 6 Protection against electric shock; § 7 Protection against mechanical hazards; § 8 Mechanical resistance to shock and impact; § 9 Protection against the spread of fire; § 10 Equipment temperature limits and resistance to heat; § 11 Protection against hazards from fluids; § 12 Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure; § 13 Protection against liberated gases and substances, explosion and implosion; § 14 Components; § 15 Protection by Interlocks.

IEC 61010-2-101:2015
EN 61010-2-101:2017

Scale / Ladders

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Scale - Parte 2: Requisiti, prove
Ladders - Part2: Requirements, testing
+
Scale - Parte 1: Terminologia, tipi, dimensioni funzionali
Ladders - Part 1: Terms, types, functional sizes;
+
Scale - Parte 3: Marcature
Ladders - Part3: Markings

EN 131-2:2010
EN 131-2/A2:2017
EN 131-1:2015
EN 131-3:2018

Eccetto / Except:

EN 131-2:2010+A2:2012 § 5.16: Metodi di prova per scale in plastica / Test methods for plastic ladders

Sistemi di ricarica conduttiva dei veicoli elettrici Electric Vehicle Conductive Charging System

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

Metodi di prova previsti dalle norme di riferimento / Test methods prescribed by reference standards
((0 -1000) V (0 - 200) A monofase e trifase)

IEC 61851-1:2010
EN 61851-1:2011

Sistemi di ricarica conduttiva dei veicoli elettrici in corrente continua Electric Vehicle Conductive Charging System in DC Current

Denominazione della prova / Campi di prova

Metodo di prova

O&I

TUV Rheinland Italia S.r.l. Via Mattei 3 20010 Pogliano Milanese MI	Numero di accreditamento: 1356 L Sede A
	Revisione: 28 Data: 07/02/2019
	pag. 36 di 36 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Metodi di prova previsti dalle norme di riferimento eccetto Allegato BB
 Test methods prescribed by / Reference standards except Annex BB
 ((0 -1000) V (0 - 40) A monofase e trifase)

IEC 61851-23:2014
 EN 61851-1:2014

Staffe / Mountings

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Test principles for the safety of brackets (Except: load bearing parts with plastic components)	EK5/AK7 13-01:2013 Par. 3.4.1.1 - 3.4.1.2 - 3.4.1.3 - 3.4.2 - 3.4.3 - 3.6	

Trabattelli / Working Platform

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>O&I</i>
Torri mobili di accesso e di lavoro costituite da elementi prefabbricati - Materiali, dimensioni, carichi di progetto, requisiti di sicurezza e prestazionali Mobile access and working towers made of prefabricated elements - Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements	EN 1004:2004 DIN EN 1004:2005	

Legenda

DM = Decreto Ministeriale della Repubblica Italiana
 ABNT NBR = Associação Brasileira De Normas Técnicas
 AS = Australian Standards
 AS/NZS = Australian/New Zealand Standards
 CPSC = United States Consumer Product Safety Commission
 DEWA: Dubai Electricity & Water Authority
 DIN = Deutsches Institut für Normung
 EK = Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik
 FGW = Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien
 INMETRO = Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
 JET = Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories
 KS = Korean Standard
 NRS = South Africa National Standard
 OST = Office of Science and Technology
 RSS = Radio Standards Specification
 UL = Underwriters Laboratories
 UNE = Asociación Española de Normalización y Certificación
 VDE = Verband der Elektrotechnik
 UNECE = United Nations Economic Commission for Europe

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito www.accredia.it per verificare la validità dell'elenco prove e del certificato di accreditamento rilasciato al laboratorio.



L'eventuale simbolo "X" riportato nella colonna "O&I" indica che il laboratorio è accreditato anche per fornire opinioni e interpretazioni basate sui risultati delle specifiche prove contrassegnate.

L'eventuale simbolo (*) indica che è attiva una sospensione dell'accreditamento per la specifica attività riportata a fianco