

Qualifica Laboratorio

N° ITCF-AQL-025 Rev. 03

rilasciato a

GSD s.r.l.

Via di Marmiceto, 8 - Pisa (PI)

da

Italcertifer S.p.A.

Piazza della Stazione, 45 – 50123 FIRENZE

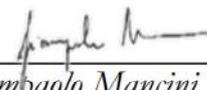
In riferimento alle evidenze contenute nel rapporto di valutazione ITCF-C20321-21-ATF-RA-00107 rev. 0.0 del 24/02/2023 ed in accordo alla Procedura Italcertifer PGQ-F-6.2 “Qualificazione Laboratori” Rev. 13 del 18/09/2019 per la verifica del rispetto dei requisiti di cui al D.lgs. 14/05/2019 n. 57 previsti per i laboratori di prova.

**Le prove qualificate sono elencate
nell'allegato 01 al presente documento.**

*Il presente documento non è valido se non accompagnato dal relativo allegato.
Qualsiasi variazione ai processi esaminati, alle attrezzature ed al personale utilizzato
dovranno essere comunicate preventivamente ad Italcertifer, per approvazione, pena la
decadenza della validità del presente attestato.*

Prima emissione, 11 novembre 2016 Emissione corrente, 24 febbraio 2023 Scadenza, 11 febbraio 2025

*Il Direttore della
Direzione Tecnica Certificazione e Ispezione*


Giampaolo Mancini

L'Amministratore Delegato


Carmine Zappacosta

Allegato 01 alla Qualifica ITCF-AQL-025 Rev. 03

rilasciato a

GSD s.r.l.

Via di Marmiceto, 8 - Pisa (PI)

Elenco di prove qualificate:

▪ **Gruppo Prove 1 – Emissioni elettromagnetiche**

- *Emissioni irradiate*
- *Emissioni condotte*
- *Emissioni di corrente armonica*
- *Emissioni delle fluttuazioni di tensione e flicker*

Tipologia di EUT: apparecchiature elettroniche

▪ **Gruppo Prove 2 – Immunità elettromagnetica**

- *Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD)*
- *Immunità ai disturbi irradiati*
- *Immunità ai transitori veloci (EFT-Bursts)*
- *Immunità all'impulso (Surge)*
- *Immunità alle correnti indotte a radiofrequenza*
- *Immunità al campo magnetico a frequenza di rete*
- *Immunità ai buchi di tensione e brevi interruzioni*
- *Immunità al campo magnetico impulsivo*

Tipologia di EUT: apparecchiature elettroniche

▪ **Gruppo Prove 3 – Prove Climatiche**

- *Prova di accensione a basse temperature (Low temperature start-up test)*
- *Prova di caldo secco (Dry heat test)*
- *Low temperature storage test*
- *Prova cicli termici (Cyclic damp heat test)*

Tipologia di EUT: apparecchiature elettroniche

▪ **Gruppo Prove 4 – Prove di Vibrazione**

- *Vibration and Shock test*

Tipologia di EUT: apparecchiature elettroniche

▪ **Gruppo Prove 5 – Prove di alimentazione**

- *Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations on D.C. Input Power Port Immunity Tests*
- *Ripple on D.C. Input Power Port Immunity Test*

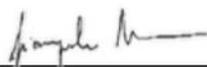
Tipologia di EUT: apparecchiature elettroniche

Elenco delle norme che regolamentano i metodi di prova qualificati:

Rif	Codice	Titolo
1	CEI EN 50155:2018 par.13.4.3, 13.4.4, 13.4.5, 13.4.6 e 13.4.7, 13.4.8 e 13.4.11	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Materiale rotabile - Equipaggiamenti elettronici
2	CEI EN 50121-1:2018	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Compatibilità elettromagnetica Parte 1: Generalità
3	CEI EN 50121-3-2:2018+A1:2020	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Compatibilità elettromagnetica Parte 3-2: Materiale rotabile - Apparecchiature
4	CEI EN 50121-4:2018+A1:2020	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Compatibilità elettromagnetica Parte 4: Emissione ed immunità delle apparecchiature di segnalamento e telecomunicazioni
5	CEI EN 50121-5:2018	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Compatibilità elettromagnetica Parte 5: Emissioni ed immunità di apparecchi e impianti fissi di alimentazione
6	CEI EN 55032:2015+A1:2020	Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature multimediali - Prescrizioni di Emissione
7	CEI EN 55035:2018	Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature multimediali - Requisiti di immunità
8	CEI EN IEC 61000-6-1:2019	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-1: Norme generiche - Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
9	CEI EN IEC 61000-6-2:2019	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
10	CEI EN 61000-6-3:2007+A1:2013	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-3: Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
11	CEI EN 61000-6-4:2020	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali
12	DI ICSS ST IS 00 402 A	Prove di tipo e di accettazione per le apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche destinate agli impianti di sicurezza e segnalamento

Prima emissione, 11 novembre 2016 Emissione corrente, 24 febbraio 2023 Scadenza, 11 febbraio 2025

*Il Direttore della
Direzione Tecnica Certificazione e Ispezione*


Giampaolo Mancini

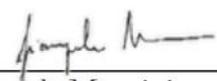
L'Amministratore Delegato


Carmine Zappacosta

Rif	Codice	Titolo
13	CEI EN 61373:2012	<i>Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Materiale rotabile - Prove d'urto e di vibrazioni</i>
14	CEI EN 60068-2-1:2007	<i>Prove ambientali Parte 2-1: Prove - Prova A: Freddo</i>
15	CEI EN 60068-2-2:2008	<i>Prove ambientali Parte 2-2: Prove - Prova B: Caldo secco</i>
16	CEI EN 60068-2-6:2009	<i>Prove ambientali Parte 2-6: Prove - Prova Fc: Vibrazioni (sinusoidali)</i>
17	CEI EN 60068-2-27:2012	<i>Prove ambientali Parte 2-27: Prove - Prova Ea e guida: Urti</i>
18	CEI EN 60068-2-30:2006	<i>Prove ambientali Parte 2: Prove - Prova Db: Caldo umido, ciclico (ciclo di 12h + 12h)</i>
19	CEI EN 60068-2-47:2006	<i>Prove ambientali Parte 2-47: Prove - Montaggio di campioni per prove dinamiche di vibrazione, urto e similari</i>
20	CEI EN 60068-2-64:2012+A1:2020	<i>Prove ambientali Parte 2: Metodi di prova - Prova Fh: Vibrazioni aleatorie a larga banda e guida</i>
21	CEI EN 50125-1:2014	<i>Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Condizioni ambientali per gli equipaggiamenti</i>
22	EN 61000-4-29:2000	<i>Testing and Measurement Techniques - Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations on D.C. Input Power Port Immunity Tests</i>
23	EN 61000-4-17:1999/A2:2009	<i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-17: Testing and measurement techniques - Ripple on d.c. input power port immunity test</i>
24	EN 50124-1:2017	<i>Railway applications - Insulation coordination - Part 1: Basic requirements - Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment</i>

Prima emissione, 11 novembre 2016 Emissione corrente, 24 febbraio 2023 Scadenza, 11 febbraio 2025

*Il Direttore della
Direzione Tecnica Certificazione e Ispezione*


Giampaolo Mancini

L'Amministratore Delegato


Carmine Zappacosta