

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 1 di 8

<b>CLIENTE</b> Customer	<b>FABRIS s.r.l.</b> VIA PIETRO NENNI 16 31038 PAESE (TV) Italia		
<b>COMMESSA</b> Contract	<b>CO005818- 12/03/2018</b>		
<b>RAPPORTO DI PROVA</b> Test Report	<b>RP010018</b>  <b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>		
<b>NORME DI RIFERIMENTO</b> Applicable standards	➤ <b>UNI EN 14527:2016 – Piatti doccia per impieghi domestici</b>		
<b>Data</b> Date	<b>Redazione</b> Prepared by	<b>Verifica Tecnica</b> Verified by	<b>Autorizzazione</b> Approved by
<b>27.03.2018</b>	Tecnico di Laboratorio <i>Fabio Ferraro</i>	Assistente Responsabile di Settore <i>Francesca Pala</i>	Responsabile di Laboratorio <i>Michele Setaro</i>
Questo documento è firmato elettronicamente; le firme sono certificate da InfoCert S.p.a. <i>This document is signed electronically; signatures are certified by InfoCert S.p.a.</i>			

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 2 di 8

<b>INDICE</b>	<b>Pagina n°</b>
<b>1. GENERALITA'</b>	<b>3</b>
1.1 Dati del cliente	3
1.2 Identificazione degli apparati e/o sottosistemi in prova (EUT)	3
1.3 Identificazione degli apparati ausiliari (AE)	3
1.4 Campionamento	3
<b>2. SCOPO</b>	<b>3</b>
<b>3. DOCUMENTI APPLICABILI</b>	<b>3</b>
3.1 Norme e documenti di riferimento	3
3.2 Applicabilità	3
3.3 Definizioni e glossario dei termini	4
<b>4. COMPETENZA TECNICA</b>	<b>4</b>
<b>5. APPARECCHIATURE UTILIZZATE</b>	<b>4</b>
<b>6. PROVE EFFETTUATE</b>	<b>4</b>
<b>6.1 Generalità</b>	<b>4</b>
6.1.1 Località di prova	4
6.1.2 Elenco e risultati delle prove effettuate	5
6.1.3 Incertezza di misura	5
6.1.4 Data dei test	5
<b>6.2 Aspetto della superficie</b>	<b>5</b>
<b>6.3 Scarico dell'acqua</b>	<b>6</b>
<b>6.4 Stabilità del fondo</b>	<b>6</b>
<b>6.5 Resistenza alle sostanze chimiche e agli agenti macchianti</b>	<b>7</b>
<b>6.6 Resistenza alle variazioni di temperatura</b>	<b>8</b>

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 3 di 8

## 1. GENERALITA'

### 1.1 Dati del cliente

Cliente:	<b>FABRIS s.r.l.</b>
Indirizzo:	Via Pietro Nenni, 16 31038 - Paese (TV) Italia

### 1.2 Identificazione degli apparati e/o sottosistemi in prova (EUT)

EUT n°:	1
Costruttore:	Fabris
Modello:	80x180x100h
Numero di serie:	n.d.
Codice accettazione:	AC008418/1
Data di ricezione:	13/03/2018
Descrizione:	Piatto doccia

EUT n°:	2
Costruttore:	Fabris
Modello:	80x120x100h
Numero di serie:	n.d.
Codice accettazione:	AC008418/2
Data di ricezione:	13/03/2018
Descrizione:	Piatto doccia

### 1.3 Identificazione degli apparati ausiliari (AE)

L'EUT non richiede apparati ausiliari.

### 1.4 Campionamento

I risultati esposti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, prelevato dalla produzione dal Cliente stesso. L'estensione dei risultati a tutta la produzione è di competenza del costruttore/importatore.

## 2. SCOPO

Lo scopo delle prove e misure effettuate è quello di fornire al cliente indicazioni utili a valutare la conformità dell'EUT alle Norme di riferimento. Il piano di prova è stato richiesto dal Cliente.

## 3. DOCUMENTI APPLICABILI

### 3.1 Norme e documenti di riferimento

<b>UNI EN 14527:2016</b>	Piatti doccia per impieghi domestici
--------------------------	--------------------------------------

### 3.2 Applicabilità

Il piano di prova, a cura del cliente, è quello mostrato nel paragrafo 6.1.2 del presente Rapporto di Prova.

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 4 di 8

### 3.3 Definizioni e glossario dei termini

- EUT: Apparato in prova (Equipment Under Test)  
 AE: Apparato ausiliario (Auxiliary Equipment)  
 PASS: In conformità con la norma di riferimento  
 FAIL: Non in conformità con la norma di riferimento

## 4. COMPETENZA TECNICA

I Tecnici incaricati all'esecuzione delle prove descritte nel presente Rapporto di Prova, sono stati abilitati come previsto dal Sistema Qualità di Tecnolab del Lago Maggiore s.r.l.

## 5. APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Codice Tecnolab	Descrizione	Costruttore	Modello
ST IMP 001	Impianto produzione acqua calda e fredda SOLARIS SCTA/02	SOLARIS	SCTA/02
ST IMP 002	Banco prova unità centrale "GIUSSANI"	GIUSSANI	n/d
ST TEM 005	Cronometro digitale 0-24h	RS	870 A
ST VOL 007	Flussimetro Banco prova unità centrale "GIUSSANI" fredda	VAL.CO	AFM-4
ST VOL 008	Flussimetro Banco prova unità centrale "GIUSSANI" calda	VAL.CO	AFM-4
ST TER 060	Sensore PT100 per acqua calda per banco prova rubinetti Giussani	RS	457-3704
ST TER 061	Sensore PT100 per acqua fredda per banco prova rubinetti Giussani	RS	457-3704

## 6. PROVE EFFETTUATE

### 6.1 Generalità

#### 6.1.1 Località di prova

Le prove sono state effettuate presso il laboratorio Tecnolab del Lago Maggiore S.r.l., Via dell'Industria 20, 28924 Verbania Fondotoce (VB) ITALIA.

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 5 di 8

### 6.1.2 Elenco e risultati delle prove effettuate

Prova	Norma di riferimento	Paragrafo di questo Rapporto di Prova	EUT	Risultato di Prova
5.2.1 - Aspetto della superficie	UNI EN 14527:2016	Par. 6.2	1	PASS
			2	PASS
5.2.2 - Scarico dell'acqua EN 251	UNI EN 14527:2016	Par. 6.3	1	PASS
			2	PASS
5.3.2 - Stabilità del fondo	UNI EN 14527:2016	Par. 6.4	1	PASS
			2	PASS
5.3.3 - Resistenza alle sostanze chimiche e agli agenti macchianti	UNI EN 14527:2016	Par. 6.5	1	PASS
			2	PASS
5.3.4 - Resistenza alle variazioni di temperatura	UNI EN 14527:2016	Par. 6.6	1	PASS
			2	PASS

### 6.1.3 Incertezza di misura

Le incertezze di misura dichiarate nel presente documento sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $K=2$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%.

### 6.1.4 Data dei test

I test sono stati eseguiti dal 19/03/2018 al 21/03/2018.

### 6.2 Aspetto della superficie

<b>Data di prova:</b>	19/03/2018	
<b>Codice accettazione:</b>	AC008418/1 - AC008418/2	
<b>Norma di riferimento:</b>	UNI EN 14527:2010 - Par. 5.2.1	
<b>Criterio di accettabilità:</b>	Quando un piatto doccia è ispezionato sotto una forte illuminazione obliqua, le superfici destinate ad entrare in contatto con l'acqua devono essere visibilmente lisce, non assorbenti e prive di angoli inaccessibili che comprometterebbero la pulibilità.	
<b>Risultato:</b>	<b>EUT: 1</b>	<b>EUT: 2</b>
	Conforme ai requisiti della norma	Conforme ai requisiti della norma

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 6 di 8

### 6.3 Scarico dell'acqua

<b>Data di prova:</b>	19/03/2018	
<b>Codice accettazione:</b>	AC008418/1 - AC008418/2	
<b>Norma di riferimento:</b>	UNI EN 14527:2010 - Par. 5.2.2	
<b>Criterio di accettabilità:</b>	I piatti doccia devono avere almeno un foro di scarico. Le dimensioni del foro di scarico devono essere conformi ai requisiti della EN 251. Sono ammesse altre dimensioni se il fabbricante fornisce o raccomanda un raccordo di scarico adatto. Tutta l'acqua deve essere scaricata dal piatto doccia a meno che non sia trattenuta dalla tensione superficiale.	
<b>Risultato:</b>	<b>EUT: 1</b>	<b>EUT: 2</b>
	Conforme ai requisiti della norma	Conforme ai requisiti della norma

### 6.4 Stabilità del fondo

<b>EUT:</b>	1 – 2	
<b>Data di prova:</b>	19/03/2018	
<b>Codice accettazione:</b>	AC008418/1 - AC008418/2	
<b>Norma di riferimento:</b>	UNI EN 14527:2010 - Par. 5.3.2	
<b>Modalità di prova:</b>	Si verifica la resistenza della base ponendo sul centro geometrico del piatto doccia sacchi di sabbia da 25 kg cadauno.  Carico distribuito (n. 4 sacchi – 100 kg) Si applica il carico per (10+1) min.	
<b>Criterio di accettabilità:</b>	Non devono esserci deformazioni permanenti o altri difetti, per esempio fessure, tali da impedire lo scarico dell'acqua dal piatto doccia.	
<b>Risultato:</b>	<b>EUT: 1</b>	<b>EUT: 2</b>
	Al termine del test la base doccia non presenta deformazioni permanenti che impediscano il regolare scarico dell'acqua.  Conforme ai requisiti della norma	Al termine del test la base doccia non presenta deformazioni permanenti che impediscano il regolare scarico dell'acqua.  Conforme ai requisiti della norma

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 7 di 8



**Figura 1 – Set-up di prova**

#### 6.5 Resistenza alle sostanze chimiche e agli agenti macchianti

<b>EUT:</b>	1 – 2	
<b>Data di prova:</b>	21/03/2018	
<b>Codice accettazione:</b>	AC008418/1 - AC008418/2	
<b>Norma di riferimento:</b>	UNI EN 14527:2010 - Par. 5.3.3	
<b>Modalità di prova:</b>	La prova è stata eseguita sul fondo e sul bordo della base doccia. Su ciascuna area di prova è stata depositata una goccia della soluzione di prova. La goccia è stata coperta con un vetrino da osservazione con la concavità verso il basso e lasciata riposare per (120 ± 5) min con l'area di prova protetta dalla luce solare.	
<b>Soluzioni utilizzate:</b>		
<b>Reagente</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Soluzione</b>
Acido acetico	Romil purezza > 99.8%	10% v/v
NaOH	In pastiglie purezza 98%	5% m/m
Etanolo	Fluka purezza > 99.8%	70% v/v
Sbiancante a base di percarbonato di sodio 15÷30%	-	1 g sbiancante / 100 ml H <sub>2</sub> O
Blu di metilene	1%	1% m/m
<b>Criterio di accettabilità:</b>	La finitura superficiale non deve subire l'influenza delle sostanze chimiche e degli agenti macchianti, ad eccezione di variazioni superficiali della superficie che possano essere rimosse con acqua o con acqua e l'agente abrasivo specificato.	
<b>Risultato:</b>	<b>EUT: 1</b>	<b>EUT: 2</b>
	Conforme ai requisiti della norma	Conforme ai requisiti della norma

	<b>RAPPORTO DI PROVA RP010018</b>	
	<b>Prove su piatto doccia in accordo allo standard UNI EN 14527:2016</b>	
	27.03.2018	Pagina 8 di 8

## 6.6 Resistenza alle variazioni di temperatura

<b>EUT:</b>	1 – 2	
<b>Data di prova:</b>	Inizio il 19/03/2018 finito il 21/03/2018	
<b>Codice accettazione:</b>	AC008418/1 - AC008418/2	
<b>Norma di riferimento:</b>	UNI EN 14527:2010 Par. 5.3.4	
<b>Modalità di prova:</b>	<p>Con la doccia a 1 m sopra il pavimento del piatto doccia in modo che lo spruzzo d'acqua colpisca il bordo del piatto doccia e almeno metà del pavimento del piatto doccia, scaricare (90±1) l di acqua con una temperatura di (75±2) °C e una portata di (0,15±0,015) l/s con il foro di scarico aperto.</p> <p>Scaricare immediatamente dopo la stessa quantità di acqua fredda con una temperatura di (12 ± 3) °C e con la stessa portata di prima, con il foro di scarico aperto.</p> <p>Ripetere questo procedimento 100 volte senza interruzione.</p>	
<b>Criterio di accettabilità:</b>	Il piatto doccia non deve presentare segni di deformazione o altri difetti, per esempio screpolature, che ne compromettano la pulibilità.	
<b>Risultato:</b>	<b>EUT: 1</b>	<b>EUT: 2</b>
	Conforme ai requisiti della norma	Conforme ai requisiti della norma



Figura 2 – Set-up di prova