**Insegnamento di Tecnologie Alimentari, CdS Biotecnologie CV Alimenti**

**Esercitazione: “Contenuto e attività dell’acqua”**

In questa esperienza di laboratorio avrai l’opportunità di eseguire misurazioni di:

1. contenuto in acqua
2. attività dell’acqua
3. solidi solubili

e approfondirai la conoscenza delle seguenti strumentazioni analitiche:

1. termobilancia
2. stufa
3. igrometro a punto di rugiada
4. rifrattometro

**Attività 1: preparazione delle soluzioni di calibrazione da usare nell’igrometro:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Composto** | **Solubilità H2O (20°C)** | **aw** | **Note**  |
| Potassium iodide | 1430 g/L |  |  |
| Potassium hydroxyde | 1130 g/L |  |  |
| Potassium nitrate | 320 g/L |  |  |
| Magnesium chloride | 469 g/L |  |  |
| Sodium chloride | 358g/L |  |  |
|  |  |  |  |

**Attività 2: isoterma di adsorbimento; matrice: pane.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Composto** | **aw** **(soluzione)** | **aw****(reale/equilibrio)** | **Contenuto acqua****(%)** |
| LiCl | 0.11 |  |  |
| MgCl2 | 0.337 |  |  |
| K2CO3 | 0.4353 |  |  |
| Mg(NO3)2 | 0.5377 |  |  |
| NaNO2 | 0.6586 |  |  |
| KCl | 0.8535 |  |  |

**Attività 3: isoterma di adsorbimento; matrice: frollini.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Composto** | **aw** **(soluzione)** | **aw****(reale/equilibrio)** | **Contenuto acqua****(%)** |
| LiCl | 0.11 |  |  |
| MgCl2 | 0.337 |  |  |
| K2CO3 | 0.4353 |  |  |
| Mg(NO3)2 | 0.5377 |  |  |
| NaNO2 | 0.6586 |  |  |
| KCl | 0.8535 |  |  |

**Attività 3: determinazione dei solidi solubili di varie matrici alimentari mediante rifrattometro**