



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA  
DICEA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA

*Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale*

**Analisi di dati sperimentali di perdite idriche  
in reti in pressione mediante tecnica EPR**

**Analysis of experimental water loss data  
in pressure networks using EPR technology**

Relatore:

*Dott. Ing. Giovanna Darvini*

Candidato:

*Edinson Teofilo Lopez Cerda*

*Anno Accademico 2018-2019*

# INDICE

<b>1 INTRODUZIONE</b> .....	<b>6</b>
<b>2 LA MODELLAZIONE DELLE PERDITE IDRICHE</b> .....	<b>9</b>
<b>3 DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO DI LABORATORIO</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1 Svolgimento delle prove</b> .....	<b>10</b>
<b>3.2 Caratteristiche dell’impianto</b> .....	<b>12</b>
3.2.1 Impianto a scala ridotta.....	13
3.2.2 Schema dell’impianto .....	13
3.2.3 Tubazioni.....	14
3.2.4 Serbatoio di alimentazione...	15
3.2.5 Pompa di mandata .....	16
<b>3.2.6 Strumentazione</b> .....	<b>18</b>
3.2.6.1 Inverter... ..	18
3.2.6.2 Data Logger.....	19
3.2.6.3 Misuratore di portata .....	20
3.2.6.4 Pressurimetro... ..	21
3.2.7 La simulazione della Perdita. ....	21
<b>3.3 SISTEMA PER LA MISURA DELLA PERDITA</b> .....	<b>22</b>
3.3.1 Serbatoio verde .....	23
3.3.2 Serbatoio bianco .....	24
3.3.3 Pompa sommergibile .....	25
3.3.4 Misuratori di livello .....	26
3.3.5 Correlazione livello – volume serbatoio bianco .....	29
<b>3.4 DIMENSIONI FORI</b> .....	<b>33</b>

Thank you for using [www.freepdfconvert.com](http://www.freepdfconvert.com) service!

Only two pages are converted. Please Sign Up to convert all pages.

<https://www.freepdfconvert.com/membership>