



una scelta comune

LIFE09 ENV/IT/000056



Il progetto è
realizzato con il
contributo
finanziario del
Programma LIFE
della Commissione
Europea

Acronimo del progetto
Project Acronym **W.I.Z.**

**Titolo completo del
progetto**
Project Full Title **WIZ – WaterIZE spatial
planning: encompass
future drinkwater
management conditions
to adapt to climate
change**

Numero del progetto
Project No **LIFE09 ENV/IT/000056**

No. Deliverable **D11.3**

**Documentazione e
materiali formativi per il
Motore WIZ**

**Documentation and
Training materials for
WIZ Engine**

Mese/Month – Anno/Year **Giugno/June 2012**

Partner di progetto/Project Partner



Capofila/Main Contractor

Acque S.p.A.
Sede Legale: Via Garigliano, 1
I - 50053 EMPOLI -IT
Sede operativa: Via A. Bellatalla, 1
I - 56121 Ospedaletto (PI)
<http://www.acque.net>

Autorità di bacino
Via dei Servi, 15
I - 50122 FIRENZE - IT
<http://www.adiba.it>

Ingegnerie Toscane S.r.l.
Via di Villamagna, 90
I - 50126 Firenze

Via A. Bellatalla, 1
I - 56121 Ospedaletto (PI)
<http://www.acque.net>

Instituto Tecnológico de Galicia
PO.CO.MA.CO Sector I Portal 5
ES - 15190 A Coruña - Galicia -
ESPAÑA
<http://www.itg.es>

Informazioni sul documento / Document Information

Project / Progetto

**Acronimo del progetto/
Project Acronym**

W.I.Z.

**Titolo completo del progetto / Project Full
Title**

*WIZ – WaterIZe spatial
planning: encompass
future drinkwater
management conditions
to adapt to climate
change*

Data di avvio / Project start:

09/01/10

Durata del Progetto / Project duration:

36 mesi

Contratto no / Grant agreement no.:

LIFE09 ENV/IT/000056

Document

No Deliverable / Deliverable No:

D11.3

Titolo del Deliverable / Deliverable title:

*Documentazione e
materiali formativi per il
Motore
WIZ / Documentation and
Training materials for
WIZ Engine*

Data contrattuale del

Deliverable / Contractual Date of Delivery:

06/06/12

**Data di consegna del Deliverable / Actual
Date of Delivery:**

06/06/12

Editore(i) / Editor(s):

Autore(i) / Author(s):

Revisore(i) / Reviewer(s):

Partner / Partner(s):

INGTOS

No Work package / Work package no.:

AZIONE #011

Titolo Work package / Work package title:

*Implementazione del
motore di proiezione WIZ*

**Leader del Work package / Work package
leader:**

INGTOS

**Distribuzione / Distribution
(Public / Reserved):**

Public

Natura / Nature (Report, ...):

Manual

Versione-Revisione / Version-Revision:

1a

Bozza-Definitivo / Draft-Final

Draft/Bozza

**No di pagine (inclusa copertina) / Total
number of pages:
(including cover)**

13

Parole chiave/ Keywords:

|W.I.Z., Deliverable

Revisioni/Change Log

Motivo della revisione/Reason for change	Argomento della revisione/Issue	Numero della Revisione/Revision	Data della Revisione /Date
-	Versione Iniziale/initial Version	0a	06/06/12
Revisione e Aggiornamenti/Updated Executive Summary in EN	Inserimento sintesi EN/Updated Executive Summary in EN	1a	04/02/2013

Esonero Responsabilità/Disclaimer

Questo documento contiene descrizioni che riguardano le attività, i risultati e i prodotti del Progetto WIZ. Alcune sue parti potrebbero essere tutelate sotto Diritto di Proprietà Intellettuale (IPR).

Per questo motivo vi chiediamo di contattare il Consorzio WIZ prima di utilizzarlo (e.mail: o.cei@ingegnerietosane.net).

Se ritenete che questo documento sia in qualsiasi modo lesivo dei diritti di proprietà intellettuale di vostro possesso – come persona o come rappresentante di un organizzazione – informateci tempestivamente. Gli autori di questo documento hanno preso tutte le misure disponibili possibili per far sì che il suo contenuto sia accurato, consistente e legale. Tuttavia, né il partenariato nel suo insieme, né i singoli partner che direttamente o indirettamente abbiano preso parte alla creazione e alla pubblicazione di questo documento sono responsabili per qualsiasi cosa possa accadere come risultato del suo utilizzo.

Questa pubblicazione è stata realizzata grazie al contributo dell'Unione Europea. Il consorzio WIZ è il solo responsabile del contenuto di questa pubblicazione che non riflette necessariamente il pensiero dell'Unione Europea

WIZ è parzialmente finanziato dall'Unione Europea (Life+ Programme).

This document contains description of the WIZ project findings, work and products. Certain parts of it might be under partner Intellectual Property Right (IPR) rules so, prior to using its content please contact the consortium head for (e.mail: o.cei@acqueingegneria.net).

In case you believe that this document harms in any way IPR held by you as a person or as a representative of an entity, please do notify us immediately.

The authors of this document have taken any available measure in order for its content to be accurate, consistent and lawful. However, neither the project consortium as a whole nor the individual partners that implicitly or explicitly participated the creation and publication of this document hold any sort of responsibility that might occur as a result of using its content.

This publication has been produced with the assistance of the European Union. The content of this publication is the sole responsibility of WIZ Consortium and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

WIZ is a project partially funded by the European Union

Indice

W.I.Z.....	1
WIZ – WaterIZE spatial planning: encompass future drinkwater management conditions to adapt to climate change	1
LIFE09 ENV/IT/000056.....	1
Documentazione e materiali formativi per il Motore WIZ.....	1
Documentation and Training materials for WIZ Engine.....	1
Partner di progetto/Project Partner.....	2
Informazioni sul documento/Document Information.....	3
 Project/Progetto.....	3
 Document.....	3
Revisioni/Change Log.....	4
Esonero Reponsabilità/Disclaimer.....	5
Indice.....	6
1 Executive Summary.....	7
2 Sommario esecutivo.....	8
3 Scopo.....	9
4 Istruzioni per l'installazione.....	9
 4.1 POSTGRES.....	9
 4.2 POSTGIS.....	9
 4.3 JAVA.....	10
 4.4 TOMCAT.....	10
 4.5 GEOSERVER.....	10
 4.6 APACHE.....	11
 4.7 PHP.....	11
 4.8 YII.....	12
 4.9 WIZ.....	12
 4.9.1 Setup della struttura delle cartelle	12
 4.9.2 Setup del database.....	12
 4.9.3 Setup di Geoserver.....	13
5 Conclusioni.....	13

1 Executive Summary

Deliverable **D11.3 – Documentation and Training materials for WIZ Engine** contains instructions about how to install the packages that support the WIZ system.

The document was drawn up in consultation with Ingegnerie Toscane Srl, the recipient in charge of Action #11 (Implementation of WIZ projection engine), and the external supplier in charge of developing the system, as well as the other project partners. Part of the technical documentation is kept in English, as it would be difficult to translate without misunderstandings, as professional communities usually do.

Note that the platform is available at <http://wiz.acque.net> .

The document may be used to install the WIZ-Engine in a Debian system and provides the installation methods, directions and software codes:

- **postgres**
- **postgis**
- **php**
- **java**
- **tomcat**
- **geoserver**
- **httpd-apache**

The purpose of the documentation, which has been designed to be concise and very practical, is to help the scientific community and any other user to further develop the software, which may thus be “reused” and upgraded.

A **testing area for the developers’ community** is available at <http://dev-wiz.acque.net/>. On the experimental website one can register as a *Developer* to upload and test any prewritten plugin, so as to improve the system and add extra features.

2 Sommario esecutivo

Il **D11.3 - Documentation and Training materials for WIZ Engine (Documentazione e materiali formativi per il Motore WIZ)**

contiene le istruzioni necessarie per l'installazione dei pacchetti alla base del motore WIZ, in particolare:

- **postgres**
- **postgis**
- **php**
- **java**
- **tomcat**
- **geoserver**
- **httpd-apache**

La stesura del documento è frutto di una azione di confronto tra Ingegnerie Toscane Srl, beneficiario responsabile dell'Azione #11 (Implementazione del motore di proiezione WIZ), e il fornitore esterno incaricato dello sviluppo del sistema, nonché degli altri partner di progetto.

Ricordiamo che la piattaforma è disponibile all'indirizzo <http://wiz.acque.net> .

Per le informazioni di licenza e di installazione dei prodotti indicati si rimanda ai relativi siti istituzionali.

Per il sistema operativo Debian che fa da riferimento si rimanda a www.debian.org .

3 Scopo

Lo scopo del documento è quello di rendere disponibili le istruzioni necessarie all'installazione dei pacchetti su cui si appoggia il sistema WIZ.

4 Istruzioni per l'installazione

L'applicazione WIZ utilizza i seguenti pacchetti software:

- **postgres**
- **postgis**
- **php**
- **java**
- **tomcat**
- **geoserver**
- **httpd-apache**

Questa guida si riferisce all'installazione di WIZ in un sistema Debian. Seguono le istruzioni di installazione per ciascun pacchetto.

4.1 POSTGRES

1. Installare postgres con il comando:

```
apt-get install postgresql
```

2. Impostare la password per l'utente postgres

```
sudo -u postgres psql postgres  
\password postgres
```

3. Opzionalmente si può installare il tool di amministrazione di postgres

```
apt-get install pgadmin3
```

4. Modificare i files /etc/postgresql/9.1/main/postgresql.conf e /etc/postgresql/9.1/main/pg_hba.conf per permettere l'accesso da una macchina diversa da localhost.

4.2 POSTGIS

1. Installare postgis con il comando:

```
apt-get install postgis  
apt-get install postgresql-9.1-postgis  
#creo un template postgis  
sudo su postgres
```

```
createdb postgistemplate
```

```
createlang plpgsql postgistemplate
```

```
psql -d postgistemplate -f  
/usr/share/postgresql/9.1/contrib/postgis-1.5/postgis.sql
```

```
psql -d postgistemplate -f  
/usr/share/postgresql/9.1/contrib/postgis-  
1.5/spatial_ref_sys.sql
```

```
psql -d postgistemplate -f  
/usr/share/postgresql/9.1/contrib/postgis_comments.sql
```

4.3 JAVA

1. Modificare il file /etc/apt/sources.list aggiungendo la riga

```
deb http://www.duinsoft.nl/pkg debs all
```

2. Importare la chiave gpg

```
apt-key adv --keyserver keys.gnupg.net --recv-keys  
5CB26B26
```

3. Installare java

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install update-sun-jre
```

4.4 TOMCAT

1. Installare Tomcat

```
apt-get install tomcat7
```

2. Cambiare la porta di ascolto di tomcat(8081)

```
vi /etc/tomcat7/server.xml
```

3. Riavviare tomcat per rendere effettive i cambiamenti

```
/etc/init.d/tomcat7 restart
```

4.5 GEOSERVER

1. Posizionarsi nella cartella webapps di tomcat e scaricare il war di geoserver

```
cd /var/lib/tomcat7/webapps/  
wget  
http://downloads.sourceforge.net/geoserver/geoserver-  
2.1.3-war.zip
```

2. Scompattare l'archivio e riavviare tomcat

```
unzip geoserver-2.1.3-war.zip  
/etc/init.d/tomcat7 restart
```

4.6 APACHE

1. Installare il webserver apache seguendo le istruzioni presenti sul sito:

```
http://httpd.apache.org/docs/2.4/install.html
```

2. Abilitare mod_proxy per geoserver:

```
sudo a2enmod proxy
```

```
sudo a2enmod proxy_http
```

3. Aggiungere in site-available/default le righe: (sostituire [PORT] con la porta desiderata)

```
ProxyPass /geoserver http://localhost:[PORT]/geoserver
```

```
ProxyPassReverse /geoserver http://localhost:  
[PORT]/geoserver
```

4. Modificare mods-available/proxy.conf come di seguito: (sostituire [SUBNET] con il range di ip desiderato)

```
ProxyRequests On
```

```
<Proxy *>
```

```
    AddDefaultCharset off
```

```
    Order deny,allow
```

```
    Deny from all
```

```
    Allow from [SUBNET]
```

```
</Proxy>
```

4.7 PHP

1. Installare i pacchetti necessari con il comando:

```
apt-get install php5 php5-cli libapache2-mod-php5 php5-  
dev php5-gd
```

```
apt-get install php5-curl php5-pgsql
```

2. Aggiungere l'estensione DBASE per php:

```
wget http://pecl.php.net/get/dbase-5.0.1.tgz
```

```
tar -xzf dbase-5.0.1.tgz
```

```
cd dbase-5.0.1
```

```
phpize
```

```
./configure
```

```
make
```

```
make install
```

3. Attivare le estensioni dbase e curl aggiungendo al file php.ini le seguenti righe: (es. /etc/php5/apache2/php.ini)

```
extension=dbase.so
```

```
extension=curl.so
```

4. Sempre in php.ini modificare i parametri con i seguenti:

```
post_max_size = 10M
```

```
upload_max_filesize = 20M
```

```
date.timezone = "Europe/Rome"
```

```
max_execution_time = 60
```

4.8 YII

1. Scaricare ed installare il framework Yii seguendo le istruzioni sul sito degli sviluppatori:

```
http://www.yiiframework.com/doc/guide/1.1/en/quickstart.installation
```

2. Dare i permessi in scrittura alla cartella yii presente nel path di apache

```
chmod -R 755 yii/
```

4.9 WIZ

4.9.1 Setup della struttura delle cartelle

1. Scompattare l'archivio nella cartella acque. La cartella acque deve trovarsi allo stesso livello della cartella yii:

```
../
```

```
../yii
```

```
../acque
```

2. All'interno di acque, dare i permessi in scrittura per l'utente di apache alle cartelle:

```
../assets
```

```
../protected/runtime
```

```
../epanet_downloads
```

```
../epanet_uploads
```

```
../uploads
```

4.9.2 Setup del database

1. Creare un database spaziale acqueDB
2. Popolare le tabelle del database

```
psql -d acqueDB < create_acque.sql  
# se non si hanno i permessi:  
# sudo -u postgres psql -d acqueDB < create_acque.sql
```

4.9.3 Setup di Geoserver

1. Sostituire la cartella data di geoserver con quella fornita.

```
cp -R data/ /var/lib/tomcat7/webapps/geoserver/
```

5 Conclusioni

La documentazione tecnica è in parte mantenuta in inglese, come d'abitudine tra le comunità professionali, poiché difficilmente traducibile senza equivoci.

Un'area di sperimentazione per la comunità degli sviluppatori è disponibile all'indirizzo <http://dev-wiz.acque.net/>. Dal sito di prova realizzato è possibile registrarsi come Utente Sviluppatore per caricare e testare dei plug-in precedentemente scritti, così migliorare il sistema e aggiungere ulteriori funzionalità. La documentazione predisposta, volutamente sintetica e molto operativa, vuole rappresentare una base ed un appoggio per permettere il "ri-uso" e potenziamento del WIZ-Engine.

Il tentativo è quello di rendere agevole la procedura di installazione, sviluppo e miglioramento del sistema da parte della comunità degli sviluppatori, che in questo modo potranno aggiungere funzionalità (Plugin), modificare o, in generale, personalizzazione quelle esistenti (estensioni). Per un maggiore dettaglio su plugin ed estensioni implementati all'interno del sistema si rimanda al deliverable D11.4 - Componenti WIZ disponibili per ulteriori sviluppi/integrazioni (WIZ components packaged in a way suitable for further development/integration).