

# Procedura per la pubblicazione automatica di file su pagine web ARPA FVG

Dario Gaiotti<sup>1</sup>\*Alessio Brezigar<sup>2</sup>, Giorgio Carpanese<sup>3</sup>, Elena Giancesini<sup>1</sup>, Fulvio Stel<sup>1</sup>.

## Sommario

In questo articolo viene presentata la procedura adottata dal CRMA e la sua implementazione operativa per la pubblicazione automatica di informazioni ambientali sul sito web dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia. La pubblicazione prevede l'utilizzo di tre tipologie di file: grafici o mappe, testi e tabelle, i quali sono presentati all'utente attraverso dei menu a tendina che permettono la selezione dei campi da visualizzare.

## Keywords

Risposte — Procedure — Pubblicazione — Informatica

<sup>1</sup> ARPA FVG - CRMA

<sup>2</sup> ARPA FVG - SOS SITF

<sup>3</sup> ARPA FVG - LaREA

\*Autore di riferimento: dario.gaiotti@arpa.fvg.it

## Indice

1	<b>Introduzione</b> .....	1
2	<b>Schema generale della procedura</b> .....	1
3	<b>Attivazione di un canale di pubblicazione</b> .....	2
4	<b>Norme essenziali per la preparazione della pagina web</b> .....	2
5	<b>Aggiunta di una cartella ad un canale di pubblicazione già esistente</b> .....	2
6	<b>Nomenclatura dei file e logica utilizzata per la pubblicazione</b> .....	2
7	<b>Appendice A</b> .....	5
8	<b>Bibliografia e sitografia</b> .....	6

## 1. Introduzione

Il CRMA (Centro Regionale di Modellistica Ambientale), in collaborazione con LaREA (Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale) e la SOS SITF (SOS Sviluppo e Innovazione Tecnologica e Funzionale), ha definito ed implementato una procedura per la pubblicazione automatica di informazioni sul sito web dell'ARPA FVG.

La procedura ha lo scopo di mettere a disposizione degli utenti i risultati di simulazioni numeriche e di analisi di dati che operativamente vengono eseguite dal CRMA. Infatti, parecchie informazioni ambientali sono elaborate e aggiornate automaticamente dal centro di calcolo dell'Agenzia con periodicità diverse, che variano da quella annuale fino a quella sub giornaliera, a seconda del prodotto; tali informazioni si presentano sotto forma di testi, grafici, mappe e tabelle.

## 2. Schema generale della procedura

La procedura può essere sintetizzata come segue:

1. applicativi residenti sul cluster di calcolo NEXUS generano le informazioni da pubblicare, che corrispondono a dei file (figura 1);
2. al termine della creazione i file vengono depositati in opportune aree (directory) sul server 172.19.221.69 che è ubicato presso la sede centrale dell'Agenzia. Il deposito avviene tramite protocollo FTP [3] da un utente abilitato in scrittura (figura 1);
3. applicativi residenti sul server 172.19.221.69 confezionano le interfacce per la fruizione dei file e le associano ad una pagina web che è collegata tramite link statico ad opportune pagine del sito web dell'Agenzia (figura 1).

Le directory utilizzabili per la pubblicazione risiedono nell'area /var/www/html/portale/fileadmin/CRMA del server 172.19.221.69 e sono identificate con nomi composti da quattro caratteri i cui primi due sono **AA** e i seguenti sono numeri interi progressivi da 1 a 30; i numeri progressivi sono sempre a due cifre (**nn**), ovvero quelli minori di 10 sono preceduti da uno zero.

In ciascuna delle directory radice, del tipo **AA<sub>nn</sub>**, possono essere generate un numero indefinito di sottodirectory, con un minimo di una, all'interno delle quali sono depositati i file come indicato al punto 2 della procedura qui descritta.

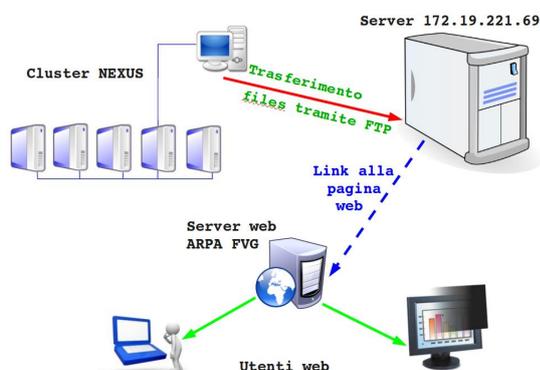
L'indirizzo statico delle pagine web associate a ciascuna directory è codificato con la seguente funzione:

directory    indirizzo pagina web  
**AA<sub>nn</sub>**      <http://dati.arpa.fvg.it/index.php?id=NNNN>

dove ad  $nn = 01$  corrisponde  $NNNN = 4981$ , mentre per  $nn > 1$  si ha  $NNNN = 4980 + nn$ , fino a  $nn = 30$  a cui corrisponde  $NNNN = 5010$ . Al momento sono state generate 30 directory a cui corrispondono altrettanti indirizzi di pagine web. Le directory con  $nn$  da 01 a 10 sono già

utilizzabili, mentre quelle da 11 a 30 sono predisposte per l'utilizzo, ma necessitano una specifica azione da parte dei colleghi de LaREA. Queste ultime saranno rese disponibili su richiesta del CRMA.

La coppia costituita dalla directory AAnn e dalla corrispondente pagina web viene chiamata **canale di pubblicazione AAnn** dove AAnn corrisponde al nome della directory utilizzata per la pubblicazione.



**Figura 1.** Schema del trasferimento di file dal centro di calcolo al resto delle macchine che si occupano della preparazione e pubblicazione delle pagine web.

### 3. Attivazione di un canale di pubblicazione

Per attivare un canale di pubblicazione **AAnn** se  $nn \leq 10$ , procedere come segue:

1. individuare la directory **AAnn** che verrà utilizzata per la pubblicazione e il corrispondente numero **NNNN** della pagina web associata;
2. per la pagina web corrispondente al numero **NNNN**, preparare l'apparenza secondo le esigenze comunicative previste per il canale di pubblicazione, ovvero inserendo un testo introduttivo, una figura una tabella e quant'altro possa agevolare l'utente nella fruizione delle informazioni. La preparazione della pagina viene eseguita di concerto con la collega Elena Giancesini (elena.giancesini@arpa.fvg.it), che si occupa degli aspetti tecnici e comunicativi legati al web;
3. eseguire un accesso FTP alla directory **AAnn** e creare una sottodirectory alla quale corrisponderà una cartella d'accesso sulla pagina web del canale di comunicazione; vedasi figura 2.
4. depositare i file che si intendono pubblicare nella sottodirectory, avendo cura di utilizzare la nomenclatura prevista dalla presente procedura, che viene esposta nel seguito.

### 4. Norme essenziali per la preparazione della pagina web

Per preparare opportunamente la pagina web del canale di pubblicazione, si deve tener presente quanto segue:

1. accedere all'interfaccia Typo3 di gestione delle pagine web ospitate dal server 172.19.221.69; ovvero operare come fatto a suo tempo con il vecchio sito dell'ARPA FVG;
2. eseguire la ricerca della pagina il cui titolo corrisponde alla directory che si intende utilizzare, ovvero **AAnn**;
3. editare la pagina avendo cura di non cambiarne il titolo. Per l'intestazione della pagina si usi il sottotitolo. Se è il caso, utilizzare i codici corrispondenti ai caratteri speciali nel formato HTML [1];
4. utilizzare figure, testi e tabelle come per qualsiasi altra pagina gestita dal CMS Typo3 [2].

### 5. Aggiunta di una cartella ad un canale di pubblicazione già esistente

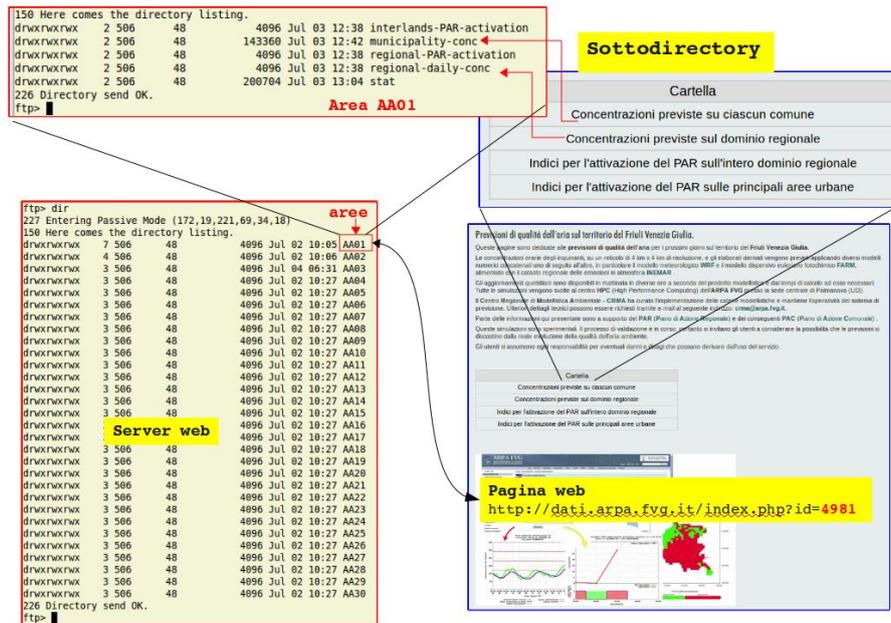
Nel caso si desiderasse aggiungere una cartella ad un canale di pubblicazione già attivato ed utilizzato è sufficiente:

1. eseguire un accesso FTP alla directory **AAnn** e creare una sottodirectory alla quale corrisponderà una cartella d'accesso sulla pagina web del canale di comunicazione; vedasi figura 2.
2. depositare i file che si intendono pubblicare nella sottodirectory, avendo cura di utilizzare la nomenclatura prevista dalla presente procedura, che viene esposta nel seguito.

### 6. Nomenclatura dei file e logica utilizzata per la pubblicazione

I file che vengono depositati nelle sottodirectory della directory di un canale di pubblicazione debbono seguire le seguenti indicazioni sul formato, la nomenclatura e l'utilizzo di file accessori. In particolare i file possono avere solo uno dei formati seguenti:

- per le immagini: PNG
- per le tabelle: CSV
- per i testi: TXT
- per i testi: HTML



**Figura 2.** Schema esemplificativo del collegamento tra directory residenti sul server 172.19.221.69 e le pagine web che vengono visualizzate dall'utente

Per quelli generati dal cluster NEXUS, in ambiente con sistema operativo Linux (Linux nexus.arpa.fvg.it 2.6.18-164.6.1.el5 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux) si deve tenere conto dell'interpretazione che viene fatta dei caratteri carriage return e line feed in altri sistemi operativi. Pertanto il trasferimento FTP potrebbe necessitare dell'attivazione dell'opzione binary.

I file hanno nomi che sono composti secondo il seguente schema concettuale.

Tutti i file sono caratterizzati da quattro variabili (L,V,T,E), ovvero:

$$nome\ file = f(L, V, T, E)$$

Le variabili hanno il seguente significato:

- L = ubicazione spaziale dell'informazione presentata
- V = argomento dell'informazione presentata
- T = caratteristica temporale dell'informazione presentata
- E = caratteristica supplementare dell'informazione presentata

Alcuni esempi sono:

- per L: Udine, Pordenone, Provincia di Gorizia, Regione, Pianura, Valle del Torre, Siti di interesse comunitario, Fiume Stella, Distretto della sedia, ecc.;
- per V: NOx, stabilità atmosferica, pressione, temperatura, numero superamenti di PM10, Temperatura e Geopotenziale, ecc.;

- per T: previsione a +48h, statistica annuale, statistica mensile, aggiornamento al 20111231, ecc.;
- per E: Livello isobarico 850hPa, modello deterministico, modello statistico, normativa di riferimento, dati parziali, dati definitivi, ecc.

Il nome del file viene costruito secondo la seguente regola tassonomica:

- La sottodirectory di **AAnn**, ovvero del canale di pubblicazione in cui sono contenuti i file rappresenta la **famiglia** di informazioni da pubblicare.
- All'interno della **famiglia** il **genere** dell'informazione viene individuato tramite la costruzione del nome del file.
- La **specie** viene individuata dall'estensione del file stesso.

Esempi di famiglia sono:

- cartella **air\_qf** previsioni di qualità dell'aria;
- cartella **meteo\_f** previsioni meteorologiche;
- cartella **air\_qa** analisi misure qualità dell'aria.

In ciascuna cartella il nome del file che individua il genere ha il seguente template:

L-NNNNN\_V-NNNNN\_T-NNNNN\_E-NNNNN.estensione

I cinque caratteri che seguono le sigle delle variabili (NNNNN) rappresentano un numero di **cinque cifre in rappresentazione esadecimale**. I numeri da utilizzare per comporre il nome del file sono disponibili in file formato CSV, presenti nella cartella, che hanno i seguenti nomi:

- L = L.csv
- V = V.csv
- T = T.csv
- E = E.csv

L'estensione definisce il formato in cui sono codificate le informazioni, ovvero la specie dell'informazione:

- estensione = png per le immagini PNG
- estensione = csv per le tabelle CSV
- estensione = txt per i testi TXT
- estensione = htm per i testi HTML

La procedura di costruzione del nome del file è la seguente:

- **NNNNN** = è un numero esadecimale associato alla variabile, oppure
- **NNNNN** = **XXXXX** ovvero la variabile non ha senso per la costruzione del nome.

I numeri esadecimali associati alle variabili sono contenuti nei file sopra citati. Nel caso in cui il template file abbia delle stringe **XXXXX** il file della corrispondente variabile non sarà presente nella cartella.

Ciascuno dei file delle variabili sono composti da quattro campi separati da punto e virgola, come previsto dal formato csv. I campi sono i seguenti:

**numero esadecimale; stringa di selezione; stringa di descrizione; campo facoltativo**

Per esempio il file L.csv potrebbe essere:

- **N; selezione; descrizione; campo facoltativo**
- **00A0B0; Udine; Udine città; niente da aggiungere**
- **F22C01; Distretto del mobile di Pordenone; Territorio afferente all'urbanizzazione del distretto del mobile di Pordenone; aggiornamento al 2010**

In ciascuna cartella, inoltre, esistono e sono necessari i seguenti file complementari in formato TXT:

- **descrizioneinformazione.txt** che riporta un testo descrittivo dell'informazione contenuta nella cartella. Tale testo viene pubblicato sul web nella pagina principale associata alla cartella;
- **alias.txt** che contiene il titolo della cartella (deve essere contenuto in 30 caratteri spazi compresi);
- **file\_list.csv** che contiene l'elenco di tutti i file presenti che hanno un nome ricavabile dal template;
- **file\_transferred.ok**, il quale, se presente, indica che tutti i file contenuti nella cartella sono pronti per essere pubblicati e che il trasferimento è stato completato con successo. Il file contiene data e ore (UTC) del trasferimento.

## 7. Appendice A

Elenco dei canali di comunicazione disponibili e di quelli già utilizzati

<b>Canale di pubblicazione</b>			
Directory <b>AA</b> <b>nn</b>	Pagina web <b>NNNN</b>	Attivato	Utilizzo
AA01	4981	SI	Previsioni qualita' dell'aria
AA02	4982	SI	Misure oceanografiche sonde OAA
AA03	4983	SI	
AA04	4984	SI	
AA05	4985	SI	
AA06	4986	SI	
AA07	4987	SI	
AA08	4988	SI	
AA09	4989	SI	
AA10	4990	SI	
AA11	4991	Da attivare	
AA12	4992	Da attivare	
AA13	4993	Da attivare	
AA14	4994	Da attivare	
AA15	4995	Da attivare	
AA16	4996	Da attivare	
AA17	4997	Da attivare	
AA18	4998	Da attivare	
AA19	4999	Da attivare	
AA20	5000	Da attivare	
AA21	5001	Da attivare	
AA22	5002	Da attivare	
AA23	5003	Da attivare	
AA24	5004	Da attivare	
AA25	5005	Da attivare	
AA26	5006	Da attivare	
AA27	5007	Da attivare	
AA28	5008	Da attivare	
AA29	5009	Da attivare	
AA30	5010	Da attivare	

## 8. Bibliografia e sitografia

[1] Elenco dei caratteri speciali e loro formattazione in XML e HTML

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_XML\\_and\\_HTML\\_character\\_entity\\_references](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_XML_and_HTML_character_entity_references)

[2] Manuali per l'editing delle pagine in Typo3

<http://typo3.org/documentation/document-library/>

[3] Il protocollo di trasferimento dei file FTP-The Internet Engineering Task Force (IETF)

<http://tools.ietf.org/html/rfc959>



Copyright © ARPA FVG, 2013

*This work is released under the terms of the license*

*Creative Commons Attribution / NonCommercial / ShareAlike.*

*Information on how to request permission may be found at:*

[ARPA FVG-Aria-Elaborati tecnico-scientifici](#)

*([http://cmsarpa.regione.fvg.it/cms/tema/aria/utilita/Documenti\\_e\\_presentazioni/tecnico\\_scientifici.html](http://cmsarpa.regione.fvg.it/cms/tema/aria/utilita/Documenti_e_presentazioni/tecnico_scientifici.html))*



[ARPA FVG-Aria-Elaborati tecnico-scientifici](#)

*([http://cmsarpa.regione.fvg.it/cms/tema/aria/utilita/Documenti\\_e\\_presentazioni/tecnico\\_scientifici.html](http://cmsarpa.regione.fvg.it/cms/tema/aria/utilita/Documenti_e_presentazioni/tecnico_scientifici.html))*