



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA RIS. IDRICHE ED ENERGIA

Prot. n.

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE N. 26 DI DATA 15 Maggio 2017

OGGETTO:

Approvazione delle specifiche tecniche previste dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 2495 del 29 dicembre 2016 recante: " Art.13 delle norme di attuazione del Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche; aggiornamento delle disposizioni attuative relative all'installazione di misuratori delle portate derivate e restituite in coerenza con le disposizioni di cui alle linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni e P.A. delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo, approvate con decreto del 31 luglio 2015 dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali".

Si premette quanto segue.

In data 29 dicembre 2016 la Giunta provinciale ha approvato la deliberazione n. 2495 con oggetto:” *Art.13 delle norme di attuazione del Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche; aggiornamento delle disposizioni attuative relative all'installazione di misuratori delle portate derivate e restituite in coerenza con le disposizioni di cui alle linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni e P.A. delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo, approvate con decreto del 31 luglio 2015 dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali*”.

Tale deliberazione ha approvato, fermo restando l'impianto della deliberazione n. 1164 dd 8 giugno 2007 con oggetto:” *Installazione dispositivi per la misurazione dei quantitativi di acqua derivata e restituita ex art. 13 delle Norme di attuazione del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche*”, un'articolata normativa intitolata “*Disposizioni attuative per il monitoraggio delle derivazioni e restituzioni di acqua pubblica*” riportata in allegato alla suddetta deliberazione.

Nella parte dispositiva della sopra citata deliberazione si è previsto inoltre di demandare ad APRIE, in coerenza con quanto disposto dalla deliberazione n. 1164 dd 8 giugno 2007, l'emanazione delle specifiche tecniche attuative delle disposizioni normative sopra richiamate da pubblicarsi sul proprio sito istituzionale ed è ciò che il presente atto si propone di fare.

In allegato alla presente determinazione sono infatti riportate le specifiche tecniche inerenti le seguenti tematiche.

1. SPECIFICHE TECNICHE DEI DATI ELABORATI DAL SISTEMA GESTIONALE DI APRIE;
2. SPECIFICHE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE DEI MISURATORI DI PORTATA, LA RILEVAZIONE E LA TRASMISSIONE DEI DATI
3. SPECIFICHE TECNICHE DEI DATI DA INSERIRE IN SIGRIAN

Tali specifiche tecniche rappresentano nella prima parte una dettagliata descrizione della natura e tipologia dei dati contenuti nel “data base” di APRIE ed elaborati dal proprio applicativo. Nella seconda parte sono riportate le specifiche tecniche da rispettare per la presentazione dei progetti di installazione dei misuratori di portata e la codifica dei dati da rilevare e trasmettere al Sistema informativo misuratori di portata (SIMIPO). Infine nella terza parte si richiamano le principali specifiche tecniche che dovranno avere i dati da inserire nel Sistema informativo nazionale per la gestione delle risorse idriche in agricoltura (SIGRIAN) richiamando il fatto che tali specifiche sono definite a livello nazionale e che sono qui riportate ai fini di fornire un quadro completo a disposizione dei diversi utenti interessati all'inserimento dei dati in attesa della loro pubblicazione ed aggiornamento sui siti istituzionali del Ministero delle politiche agricole e forestali (MIPAF) e del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA)

IL DIRIGENTE

visti:

- gli atti citati nelle premesse;

- il d.P.R. 15 febbraio 2006 con il quale è stato reso esecutivo il PGUAP;
- il decreto di data 31 luglio 2015 recante: "Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo.";
- la deliberazione della Giunta provinciale n. 1164 di data 8 giugno 2007;
- la deliberazione della Giunta provinciale n. 2495 del 29 dicembre 2016;

d e t e r m i n a

di approvare l'allegato alla presente determinazione contenente le seguenti specifiche tecniche:

1. SPECIFICHE TECNICHE DEI DATI ELABORATI DAL SISTEMA GESTIONALE DI APRIE;
2. SPECIFICHE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE DEI MISURATORI DI PORTATA, LA RILEVAZIONE E LA TRASMISSIONE DEI DATI;
3. SPECIFICHE TECNICHE DEI DATI DA INSERIRE IN SIGRIAN.

Elenco degli allegati parte integrante

001 ALLEGATO: SPECIFICHE TECNICHE

IL DIRIGENTE
Fabio Berlanda

2. SPECIFICHE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE DEI MISURATORI DI PORTATA, LA RILEVAZIONE E LA TRASMISSIONE DEI DATI

CONTENUTI DEL PROGETTO

1. **Corografia** in formato A3 o A4 in scala adeguata ove siano indicate le opere di presa, le condotte o i canali di adduzione, i serbatoi di accumulo, le tubazioni o i canali di scarico e i punti di restituzione, compresi i manufatti di produzione idroelettrica o di manovra. Si chiede inoltre di indicare, a partire dalla viabilità principale, il percorso per raggiungere il luogo dove si prevede di posizionare lo strumento di misura (si veda allegato N1 e Legenda riportati e scaricabili come tutti gli altri allegati di seguito citati all'indirizzo <http://www.misuratori.provincia.tn.it>);
2. **Schema idraulico** in formato A4 o A3, con posizionati tutti gli elementi costituenti l'impianto comprendendo i limitatori di portata, i misuratori con relativa tipologia, le opere di presa, le centrali o eventuali edifici ove si utilizza l'acqua, le saracinesche, le strumentazioni, le condotte o i canali a cielo aperto fino alla restituzione. Lo schema deve essere chiaro, comprensibile, di facile lettura e riportare tutte le indicazioni necessarie per poter identificare le opere (si veda allegato N2 e Legenda)
3. **Relazione Tecnica** descrittiva dell'impianto e del sistema di misura, contenente apposite sezioni quali:
 - la relazione idraulica con i calcoli idraulici relativi ad ogni strumento corredati, se necessario, di uno schema idraulico di dettaglio. Dovranno espressamente essere descritti i sistemi di limitazione della portata se presenti e riportare le formule di conversione dei dati registrati dallo strumento (livello, volume, velocità) che consentono di ottenere i dati di portata;
 - il calcolo dell'errore complessivo che consideri l'errore derivante dal misuratore e quello derivante dalla sua collocazione;
 - la descrizione della viabilità di accesso al luogo dove è posizionato lo strumento di misura. In particolare si chiede di segnalare la presenza di ostruzioni all'accesso (cancelli, sbarre, etc) e le modalità con cui risolvere tali ostruzioni. Per una facile individuazione del tracciato, sarà gradita la fornitura di un file georeferenziato riportante le **coordinate UTM VGS84** in formato dxf, cover o shp;
 - gli allegati N3 e N4 debitamente compilati.
4. **Elaborati grafici:** per ogni strumento da installare dovranno essere riprodotti, con un'adeguata scala, una planimetria ed una sezione sufficienti a supportare la relazione idraulica e le prescrizioni di installazione suggerite dal costruttore della strumentazione. Gli elaborati dovranno riportare inoltre logger se separati, stramazzi, soglie di riferimento, aste graduate, manometri, strumenti di misura, approvvigionamenti elettrici, ed ostacoli presenti lungo il flusso dell'acqua.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

La progettazione presentata deve essere timbrata e sottoscritta da un tecnico abilitato.

Tutti gli elaborati, le relazioni, i disegni e quant'altro devono essere prodotti in formato pdf (non protetto).

Gli elaborati progettuali devono essere riepilogati in un documento accompagnatorio.

Possono essere presentati:

- brevi manu o via posta, con lettera accompagnatoria sottoscritta, copia cartacea e copia digitale su cd o dvd, *muniti di modulo K* (reperibile all'indirizzo PAT <http://www.modulistica.provincia.tn.it> quale modulo per la consegna dati in formato elettronico) che ne identifica la reale conformità agli elaborati cartacei presentati;
- tramite PEC (si veda indirizzo più avanti) con lettera accompagnatoria sottoscritta, allegando tutti i documenti **preferibilmente in formato pdf**, con firma digitale del tecnico abilitato o timbrati, sottoscritti e scansionati dallo stesso.

Non saranno considerati accettabili documenti inviati via Pec non sottoscritti.

ATTENZIONE!

I FILE allegati alle comunicazioni possono avere uno dei seguenti formati (e relative estensioni): PDF/A, PDF, XML, TXT, TIFF, TIF, JPEG, JPG, JFIF, JPE e EML. Ciò perché tali formati sono riconosciuti idonei alla conservazione a lungo termine, in quanto i documenti prodotti con questi formati sono stabili. E' inoltre ammesso anche il formato HTML limitatamente al corpo del messaggio di posta elettronica. La firma digitale, se prevista, deve essere apposta esclusivamente su file nei formati ammessi sopraindicati.

I formati compressi (ad esempio .zip) non sono per ora accettati.

I FILE non possono avere singolarmente una dimensione superiore a 20 mega.

Indicazioni aggiornate circa l'utilizzo della PEC sono riportate nel sito istituzionale della PAT all'indirizzo <https://comefareper.provincia.tn.it/Comunicazioni-telematiche>.

TIPOLOGIE DI DATI

I dati richiesti sono classificabili in:

- **dati di portata** espressa in m³/s: possono essere misurati direttamente oppure desunti dalle misure di livello, di volume o di velocità purché opportunamente convertibili in un dato di portata con formule matematiche. Se misurati indirettamente dovranno essere trasmessi i dati già convertiti in m³/s e negli elaborati progettuali dovranno essere comunicate le formule di conversione;
- **dati di volume di invaso** espresso in migliaia di metri cubi (km³ o 10³ m³): il dato rappresenta il volume d'acqua presente in un lago o bacino usato come accumulo, generalmente desunto da un livello idrometrico e trasformato successivamente in dato di volume mediante formule matematiche (curve dei volumi). Anche in questo caso i dati dovranno essere trasmessi già elaborati come volumi e negli elaborati progettuali dovranno essere comunicate le formule di conversione.

STRUMENTAZIONE AMMESSA

E' ammesso qualsiasi strumento di misura purché sia dichiarato il suo errore. Sono ammessi anche strumenti che misurino la produzione elettrica convertibile in portata. Si ricorda che in questo caso dovrà essere verificato annualmente il rendimento dell'impianto misurando il rapporto tra portata e produzione elettrica.

L'errore complessivo della misura di portata, deve essere stimato per ciascun organo di misura, considerando l'errore derivante dallo strumento e quello derivante dal contesto in cui esso è stato collocato. L'errore complessivo deve comunque essere dichiarato e motivato con opportuni calcoli nell'apposita relazione e deve essere in ogni caso *inferiore al +/-8%* per nuove opere o varianti sostanziali. Nel caso di opere esistenti, a discrezione di APRIE, può essere valutato un errore superiore al +/-8%, fino ad un massimo di +/-15%.

Salvo indicazioni diverse, fornite dal costruttore della strumentazione, si raccomanda che ogni strumento sia verificato e tarato preferibilmente con cadenza annuale e al massimo quinquennale.

FREQUENZA DI RILEVAZIONE DEI DATI

Ogni strumento installato dovrà registrare il dato istantaneo ogni 15 minuti, oppure il dato mediato sui 15 minuti precedenti salvo diverse disposizioni di APRIE.

FORMATO DEI DATI

I formati dei dati per l'acquisizione previsti sono:

- testo
- XML

Il formato testo a larghezza e campi fissi è organizzato in una serie di righe, pari al numero di registrazioni effettuate, ognuna strutturata come segue:

- codice del misuratore di portata (codice alfanumerico assegnato da APRIE), data, ora, valore misurato, unità di misura;
- potrà essere utilizzato qualsiasi separatore decimale o di data/ora;
- Non sono ammessi spazi o tabulazioni; il campo 'vuoto' dovrà essere riempito da uno zero.

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	/	0	1	/	1	9	0	0	0	0	:	0	1	0	0	0	1	0	,	5	5	0	0	0	0	m	c	/	s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
Tipo													Codice concessionario				codice st		gg		mm		aaaa				ora		Minuti		Valore				decimali				unità di misura		

, Separatore decimale (simbolo facoltativo) 0 Non devono esserci campi vuoti, inserire lo zero come segnatosto
: Separatore ora (simbolo facoltativo) / Separatore data (simbolo facoltativo) unità di misura: mc/s ; kmc

Il formato XML dovrà essere conforme alla seguente struttura:

Struttura:

```

<!ELEMENT root (singlerecord+)>
<!ELEMENT singlerecord (Tipo, CodConc, CodST,
  Anno, Mese, Giorno, Ora, Minuti, Valore,
  Decimali, UM)>
<!ELEMENT Tipo (#PCDATA)>
<!ELEMENT CodConc (#PCDATA)>
<!ELEMENT CodST (#PCDATA)>
<!ELEMENT Anno (#PCDATA)>
<!ELEMENT Mese (#PCDATA)>
<!ELEMENT Giorno (#PCDATA)>
<!ELEMENT Ora (#PCDATA)>
<!ELEMENT Minuti (#PCDATA)>
<!ELEMENT Valore (#PCDATA)>
<!ELEMENT Decimali (#PCDATA)>
<!ELEMENT UM (#PCDATA)>
  
```

esempio fileXML:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
= <root generated="2013-06-05T09:21:46">
= <singlerecord>
  <Tipo>1</Tipo>
  <CodConc>1234567</CodConc>
  <CodST>12</CodST>
  <Anno>2013</Anno>
  <Mese>08</Mese>
  <Giorno>30</Giorno>
  <Ora>15</Ora>
  <Minuti>15</Minuti>
  <Valore>12345</Valore>
  <Decimali>1234</Decimali>
  <UM>mc/s</UM>
</singlerecord>
= <singlerecord>
  ...
</singlerecord>
</root>
  
```

FREQUENZA E MODALITA' DI TRASMISSIONE DEI DATI

FREQUENZA: la trasmissione dei dati deve avvenire mensilmente in un'unica trince, **entro il giorno 15 del mese successivo.**

A tale scopo, ad ogni utente, verranno comunicate USER e PASSWORD individuali.

MODALITA': i dati devono essere inviati caricando i file opportunamente standardizzati, tramite il portale internet della PAT: www.misuratori.provincia.tn.it

Per gli utenti che hanno necessità di automatizzare la procedura, per l'upload dei dati, è possibile avvalersi di un trasferimento FTP.

Per l'accesso FTP:

- deve essere fatta un'apposita richiesta per USER e PASSWORD poiché l'accesso è esclusivo.
- il file trasmesso dovrà essere unico per più punti di misura,
- la denominazione del file dovrà essere composta da 8 caratteri dove:
 - i primi 3 rappresentano il codice progetto assegnato dal Servizio competente in materia;
 - i restanti 5 indicano l'anno – mese secondo lo schema seguente:

0	0	1	0	7	-	0	1	.	T	X	T
CODICE			ANNO		MESE		ESTENS.				
0	0	1	0	7	-	0	1	.	Z	I	P
CODICE			ANNO		MESE		ESTENS.				

L'estensione dei file dovranno essere **.txt** per il formato teso o **.xml** per il formato XML. Per limitare le sue dimensioni inoltre, potrà essere accettato anche il formato compresso **.zip**, purché contenga il file originale denominato correttamente.

Per tutti i casi, si segnala che file con denominazioni eccessivamente lunghe o contenenti caratteri speciali come, per esempio, il simbolo “~” non saranno caricati correttamente dal sistema e quindi non recepiti dallo stesso.

Eventuali anomalie dei dati, manutenzioni degli impianti, rotture della strumentazione che non consentano la normale trasmissione dei dati o mancato funzionamento della pompa, dovranno essere segnalate tramite apposita sezione nel portale o con comunicazione via e-mail all'indirizzo misuratoridiportata@provincia.tn.it se l'intervento di manutenzione ordinaria o il guasto all'apparecchiatura riguarda brevi periodi di tempo (si ricorda che la problematica dovrà esser risolta nel tempo massimo di 60 gg dalla data del guasto o della sua rilevazione; cfr art. 5 delle disposizioni attuative...di cui alla d.G.P. n.2495 del 29 dicembre 2016); diversamente, in caso di problematiche di carattere più importante e prolungato, quali ad esempio, interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione delle opere ovvero sospensione della derivazione per cause di forza maggiore, sarà necessario inviare una comunicazione formale, sottoscritta via pec o via posta ordinaria.

CONTATTI

Per informazioni, delucidazioni e nuove comunicazioni circa le modalità di trasmissione dei dati sul portale Internet, si rimanda alla pagina web www.misuratori.provincia.tn.it

Per qualsiasi domanda, si prega di rivolgersi a:

AGENZIA PROVINCIALE PER LE RISORSE IDRICHE E L'ENERGIA

SERVIZIO GESTIONE RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

Piazza Fiera, 3

38121 TRENTO

e-mail: misuratoridiportata@provincia.tn.it
serv.acquenergia@provincia.tn.it
pec: serv.acquenergia@pec.provincia.tn.it
fax: 0461-492931 0461-492957
tel:0461-492930