

Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale

Allegato 3

Specifiche di riferimento relative alla pubblicazione dei dati a 30 secondi delle stazioni permanenti e scheda per il loro censimento nel Repertorio nazionale dei dati territoriali

prima versione novembre 2009

Ai fini dell'art. 6 del decreto, il gestore di ogni stazione permanente delle Pubbliche Amministrazioni dovrà pubblicare sui propri siti web le osservazioni satellitari nel formato RINEX con registrazioni delle epoche a 30 secondi, contenute in file giornalieri identificati con nomi del tipo:

ssssdddf.yyo

con le seguenti convenzioni:

ssss = identificatore del sito (es. IGMI);

ddd = giorno giuliano;

f = 0 (zero), cifre diverse da 0 identificano file orari;

yy = ultime due cifre dell'anno;

o = (lettera o) indica il file di osservazioni.

Il file deve essere prima compresso con l'algoritmo di Hatanaka, e prende il nome:

ssssdddf.yyd

e successivamente compresso con l'algoritmo UNIX, e prende il nome:

ssssdddf.yyd.Z

E' molto importante verificare l'esattezza dei dati contenuti nel header del file, e mantenerli aggiornati modificandoli ogni volta che l'hardware della stazione subisce variazioni. I file devono essere disponibili con un ritardo non superiore ad una settimana.

Scheda per e il censimento nel repertorio delle stazioni permanenti GNSS					
data di compilazione della scheda				compilata da	
nome del file dati		formato dati		tipo di compressione sui dati	
compressione sul file					
IDENTIFICAZIONE DEL SITO					
Località	Provincia	ID		qualità ID: si/no IGS	
Posizione approssimata antenna:					
X [m]		Latitudine [°]		IERS Dome Number	Site_Log
Y [m]		Longitudine [°]			<i>link</i>
Z [m]		Quota [m]			
MONUMENTAZIONE					
Descrizione				Altezza riferimento sul suolo [m]	
Tipo di fondazione				Profondità della fondazione [m]	
Geologia del sito				Materializzazione del riferimento	
HARDWARE RICEVITORE					
Tipo e n°serie		Sistema GNSS	Angolo di cut-off [°]	data installazione	data rimozione
Alimentazione	Meteo				
HARDWARE ANTENNA					
Tipo e n°serie		Sistema GNSS	Radome	data installazione	data rimozione

Eccentricità UP [m]					
Eccentricità N [m]					
Eccentricità E [m]					
GESTIONE					
Ente				Abbreviazione	
URL				Rete	
	Nome	Telefono 1	Telefono 2	e-mail	
Contatto 1				-	
Contatto 2					
CONTATTI IN SITO					
Ente				Abbreviazione	
URL					
DATI					
	Rete	Indirizzo			
HTTP 1					
HTTP 2					
Dettagli	Percorso		Formato dati	Compressione	Data rate [s]
HTTP 1					
HTTP 2					
	Rete	Indirizzo	porta	utente	password
FTP 1					-
FTP 2					
Dettagli	Percorso		Formato dati	Compressione	Data rate [s]
FTP 1					
FTP 1					

Glossario termini usati nella scheda:

TESTATA TABELLA

data di compilazione della scheda	data in cui la scheda è stata completata
compilata da	persona che ha compilato la scheda e struttura di appartenenza (tre campi: nome, cognome, Ente)
nome del file dati	nome completo di estensione del file allegato alla scheda contenente dati acquisiti dalla stazione in formato RINEX
tipo di compressione sui dati	tipo di compressione applicata sui dati nel file: <ul style="list-style-type: none"> - Hatanaka - nessuna compressione
compressione sul file:	tipo di compressione applicata sul file: <ul style="list-style-type: none"> - UNIX (Z, compress, ...) DOS (zip, ...)

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

località	località in cui è installata la stazione
provincia	provincia in cui è compresa la località
ID	denominazione della stazione
qualità ID	specificare se corrisponde o no a quello IGS
Posizione approssimata dell'antenna in ITRF – sistema di riferimento:	
X (m)	coordinata geocentrica X ITRF in metri
Y (m)	coordinata geocentrica Y ITRF in metri
Z (m)	coordinata geocentrica Z ITRF in metri
Latitudine (°)	latitudine nord ITRF
Longitudine (°)	longitudine est ITRF
Quota (m)	altezza ellissoidica ITRF in metri
IERS Dome Number (facoltativo in generale ma obbligatorio per quelle afferenti alla RDN)	numero della stazione GNSS e relativa materializzazione nel catalogo IERS/IGS (se la stazione è stata catalogata)
Site_Log (facoltativo in generale ma obbligatorio per quelle afferenti alla RDN)	link al file “site log” della stazione redatto secondo le specifiche IERS/IGS (se è stato redatto)

MONUMENTAZIONE

descrizione	descrizione della monumentazione (es. asta portantenna in acciaio inox, pilastro in calcestruzzo, ...)
altezza del monumento (m)	altezza in metri di asta portantenna, pilastro o altro tipo di monumentazione rispetto al piano di calpestio
tipo di fondazione	descrizione della fondazione della monumentazione (es. plinto su pali, trivellazione su roccia affiorante, ancoraggio a strutture portanti dell'edificio, ...)
profondità della fondazione (m)	profondità in metri della fondazione rispetto al piano di

	calpestio
geologia del sito	sintesi delle caratteristiche geologiche del sito di installazione
materializzazione del marker	descrizione del marker che identifica il punto, e del suo piano altimetrico di riferimento coincidente con la base antenna (es. piano superiore di piastra in acciaio inox ancorata al pilastrino, sommità di asta portantenna cilindrica, ...)

HARDWARE RICEVITORE

tipo	marca e modello del ricevitore
n° di serie	numero di serie riportato sul ricevitore
cut-off	angolo di cut-off sopra l'orizzonte impostato in acquisizione nel ricevitore
data installazione	data in cui il ricevitore è stato installato nella stazione
data rimozione	campo da compilare qualora il ricevitore venga sostituito, allegando una nuova scheda con le caratteristiche del nuovo ricevitore
alimentazione	caratteristiche dell'alimentazione del ricevitore (es. gruppo di continuità, alimentazione da rete con batteria tampone, ...)
meteo	marca e modello della stazione meteo eventualmente presente nel sito e interfacciata con il ricevitore

ANTENNA

tipo	marca e modello dell'antenna
n° di serie	numero di serie riportato sull'antenna
radome	marca e tipo di radome eventualmente installato – “no radome” se il radome non è presente
data installazione	data in cui l'antenna è stata installata nella stazione
data rimozione	campo da compilare qualora l'antenna venga sostituita, allegando una nuova scheda con le caratteristiche della nuova antenna
Eccentricità UP [m]	offset verticale in metri tra il piano di base dell'antenna (ARP = Antenna Reference Plane) e il marker come sopra definito; campo da riempire obbligatoriamente anche se l'offset è zero
Eccentricità N [m] (facoltativo)	eventuale offset orizzontale tra l'asse dell'antenna e quello del marker, componente nord in metri
Eccentricità E [m] (facoltativo)	eventuale offset orizzontale tra l'asse dell'antenna e quello del marker, componente est in metri

ENTE PROPRIETARIO

ente	ente proprietario dell'hardware della stazione
abbreviazione	eventuale sigla dell'ente di cui sopra
URL	link al sito web dell'ente di cui sopra
rete	rete GNSS di cui la stazione fa parte
contatto 1, contatto 2	dati di reperibilità del personale dell'ente proprietario della stazione

GESTIONE (se diverso da ente proprietario)

ente	ente che gestisce la stazione (se diverso dall'ente proprietario di cui sopra)
abbreviazione	eventuale sigla dell'ente gestore
URL	link al sito web dell'ente gestore
rete	rete GNSS di cui la stazione fa parte
contatto 1, contatto 2	dati di reperibilità del personale dell'ente gestore

CONTATTI IN SITO

ente	ente proprietario dell'immobile dove è installata la stazione
abbreviazione	eventuale sigla dell'ente proprietario dell'immobile
URL	link al sito web dell'ente proprietario dell'immobile
contatto 1, contatto 2	dati di reperibilità del personale dell'ente proprietario dell'immobile che è in grado di accedere ai locali in cui la strumentazione è installata per controllare lo stato di funzionamento della stazione

DATI

HTTP 1	sito primario di scaricamento dati in protocollo http
rete	rete a cui la stazione è connessa (internet, intranet, ...)
indirizzo	link al sito da cui si scaricano i dati della stazione
HTTP 2	altro di scaricamento dati in protocollo http (se presente)
rete	rete a cui la stazione è connessa (internet, intranet, ...)
indirizzo	link al sito da cui si scaricano i dati della stazione
DETTAGLI HTTP	
percorso	percorso della directory di archiviazione dei dati
formato dati	formato dei dati (RINEX, binario, ...)
compressione	compressione dei dati e dei files
data rate (s)	intervallo di campionamento dei dati nei files distribuiti (eventualmente più intervalli)
FTP 1	sito primario di scaricamento dati in protocollo ftp
rete	rete a cui la stazione è connessa (internet, intranet, ...)
indirizzo	indirizzo ftp del sito di distribuzione dati
porta	numero porta ftp di connessione
utente	ID utente per la connessione ftp
password	password per la connessione ftp
DETTAGLI FTP	
percorso	percorso della directory di archiviazione dei dati
formato dati	formato dei dati (RINEX, binario, ...)
compressione	compressione dei dati e dei files
data rate (s)	intervallo di campionamento dei dati nei files distribuiti (eventualmente più intervalli)