



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

DECRETO N.-5.5..... DEL4...GIU...2014

OGGETTO: Adeguamento delle procedure di verifica degli archivi digitali dei Piani di Assetto del Territorio Comunali ed Intercomunali (Pat/Pati); art. 11, comma 2, L.R. 11/2004; DGR 3958/2006; DGR 1922/2013.

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il presente documento applica la disposizione della DGR 1922/2013 che affida alla Sezione Urbanistica il compito di validare con procedura semplificata le banche dati dei PAT ai sensi dell'art. 11, comma 2, L.R. 11/2004.

Si tratta di indicare alla competente struttura regionale le operazioni necessarie per assegnare ai quadri conoscitivi l'Indice di Qualità, nella previsione, formulata dalla DGR 1922/2013. Le medesime modalità dovranno essere applicate direttamente dai comuni in sede di verifica preliminare dei quadri conoscitivi.

Quest'ulteriore fase si potrà attuare qualora i comuni abbiano a disposizione la procedura software, prevista dalla DGR 1922/2013, per la verifica preliminare.

In attesa che questo software sia reso operativo gli uffici regionali devono comunque applicare la DGR 1922/2013 e valutare la sufficienza del quadro conoscitivo dei PAT esclusivamente in base alla rilevazione dell'IQ, secondo le modalità descritte in questo provvedimento.

Estremi dei principali documenti dell'istruttoria:

- Art. 11, comma 2, L.R. 11/2004;
- DGR 3958/2006;
- DGR 1922/2013.

IL DIRETTORE
DELLA SEZIONE URBANISTICA

PREMESSO CHE

La L.R. 11/2004 ha introdotto varie innovazioni, tra cui l'obbligo per i comuni di compilare in formato digitale i propri strumenti urbanistici ed in particolare i Piani Regolatori comunali (PRC), secondo regole di redazione predisposte dalla Regione. Queste regole prevedono anche l'obbligo di usare un formato vettoriale di scambio standardizzato al fine di consentire la raccolta e l'elaborazione dei dati, in coerenza con la previsione dell'art. 2, comma 2, L.R. 11/2004, che individua, tra le azioni da intraprendere per perseguire le proprie finalità, "l'adozione e l'utilizzo di un sistema informativo territoriale unificato e accessibile, al fine di disporre di elementi conoscitivi raffrontabili".

L'art. 10, L.R. 11/2004, definisce il quadro conoscitivo come "il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica".

L'art. 11, L.R. 11/2004, assegna alla competenza della Giunta regionale:

- comma 1, la verifica degli archivi alfa-numeriche dei dati e delle informazioni necessari per la formazione del quadro conoscitivo mediante l'impiego di idonee procedure tecnico-statistiche, al fine di assegnare un Indice Complessivo di Qualità (ICQ);

- comma 2, la definizione dei parametri di valutazione ed il valore minimo di accettabilità dell'Indice di Qualità (IQ) per la validazione del quadro conoscitivo.

La DGR 3958/2006 affida alla Direzione Urbanistica e Paesaggio, ora Sezione Urbanistica con decorrenza 01.01.2014, l'incarico di provvedere con decreto alla verifica degli archivi alfanumerici e vettoriali dei dati e delle informazioni necessarie per la formazione del quadro conoscitivo, nonché alla rilevazione degli indici di qualità sulla base dei predetti parametri.

La DGR 1922/2013 ridefinisce l'ambito di applicazione della procedura per accertare la sufficienza del quadro conoscitivo dei PAT Comunali ed Intercomunali, identificando il solo IQ, quale riferimento idoneo e bastantente per accertare la sufficienza del quadro conoscitivo del PRC. Inoltre, per la parte regionale inerente la validazione dei quadri conoscitivi, riconosce, tra le altre, le seguenti esigenze:

- privilegiare la comprensione, l'aggiornamento, l'interoperabilità e l'utilizzo, da parte di tutti i soggetti istituzionali e degli utenti pubblici e privati interessati, dei dati territoriali che ogni amministrazione comunale ha codificato nel proprio PRC, fin dalla fase dell'adozione del PAT, anche attraverso l'impiego di strumenti per il monitoraggio e l'elaborazione degli stessi;
- rafforzare, all'interno delle procedure di verifica, il riscontro dell' "adeguatezza informativa", cioè dell'appropriatezza qualitativa e quantitativa delle informazioni contenute nel quadro conoscitivo per la corretta definizione delle assunzioni e delle scelte progettuali;
- aggiornare i dati territoriali e le informazioni a corredo del PRC con gli elementi conoscitivi utili e necessari per dare attuazione o valutare l'efficacia delle disposizioni normative e regolamentari di più recente introduzione, come ad es. il piano casa, le norme sulla micro zonazione sismica e sulle zone di pericolosità idrogeologica, sui PUGGS, ecc., ovvero per misurare le trasformazioni del territorio di impatto rilevante, per es. impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, piani di attuazione di programmi strategici, ecc. ".

Più oltre la stessa Delibera fissa le seguenti otto azioni peculiari come caratterizzanti un sistema di governo del territorio fondato sull'informazione:

- riconoscere la responsabilità delle informazioni in capo ai soggetti, pubblici e privati, titolari delle stesse;
- rafforzare il ruolo del PAT come quadro di riferimento strategico nella gestione del territorio;
- pervenire a modalità di approvazione degli strumenti urbanistico-territoriali sulla base di informazioni verificate e validate dai corrispondenti soggetti titolari ovvero dalla Regione;
- garantire l'interoperabilità dei dati, la lettura d'insieme e l'applicazione univoca del sistema dei vincoli e delle prescrizioni che interessano ciascun territorio;
- consentire la verifica di compatibilità urbanistica degli interventi edilizi, attraverso strumenti di interrogazione, valutazione ed analisi multicriteriale delle informazioni territoriali contenute nel Quadro Conoscitivo del PRC;
- garantire la trasparenza e l'accessibilità dei dati e delle informazioni inerenti la gestione del territorio;
- rendere riconoscibile il livello di aggiornamento dei dati territoriali.
- conseguire una completa autonomia gestionale del quadro conoscitivo rispetto ai piani urbanistici, in grado di garantire l'aggiornamento costante dei suoi contenuti sulla base delle informazioni, delle conoscenze e degli eventi con rilevanza territoriale.

Si dà atto che quanto sopra esposto necessita, per la sua completa realizzazione, di un progetto organico coinvolgente varie strutture regionali correlate al governo del territorio: il presente provvedimento costituisce solo una prima, necessaria, ma parziale attuazione di quanto previsto dalla DGR 1922/2013, riguardante esclusivamente i compiti degli uffici regionali già impegnati nella valutazione dei quadri conoscitivi dei PAT.

La nuova definizione di applicazione della procedura, che integra la composizione dell'IQ con un nuovo elemento, implica la necessità di aggiornare anche i documenti tecnici regionali di riferimento.



Il principale documento da aggiornare, in applicazione della DGR 1922/2013, è l'allegato A alla DGR 3958/2006, che contiene le "procedure di verifica e parametri di valutazione del quadro conoscitivo". Detto documento è riferimento unico sia per il comune, in qualità di compilatore del quadro conoscitivo, sia per gli uffici regionali, che il quadro conoscitivo devono poi verificare e valutare.

La DGR 1922/2013 ha inoltre incaricato la Sezione Urbanistica di predisporre tutte le integrazioni, necessarie per gli atti di indirizzo correlati, derivanti sia da quanto contenuto nella stessa DGR 1922 che dalle innovazioni legislative sulla gestione del territorio introdotte dopo il 2006.

Con riferimento alla descrizione dei controlli in dettaglio, riassunta a pag 17 del l'Allegato A (pag. 61 del BUR 8/2007), l'IQ così come definito dalla DGR 1922/2013 ricomprende i sub-indici A (correttezza informativa), B1 (completezza dei metadati) e B2 (completezza informativa attributi oggetti), mentre il sub-indice C (correttezza geometrica/geografica) determina l'ICQ previsti nell'art. 11, comma 1, L.R. 11/2004.

Questa nuova partizione lascia comunque inalterate le tecniche e le procedure di rilevazione della qualità dei dati, mentre ridefinisce il limite di sufficienza del quadro conoscitivo da osservare per l'approvazione dei PAT previsti nell'art. 11, comma 7, L.R. 11/2004.

Gli uffici regionali procederanno comunque anche nella rilevazione dell'ICQ, previsti nell'art. 11, comma 1, L.R. 11/2004, seguendo le regole di rilevazione riprese nell'Allegato A. Tale rilevazione, pur non essendo più correlata alla procedura di validazione dei Quadri Conoscitivi, permane tuttavia come attività necessaria per la classificazione del grado di validità dei db vettoriali. Ciò risulta particolarmente significativo alla luce del dispositivo della DGR 1922/2013, punto 2, lettera c., che dispone di "assicurare la costituzione di un data base territoriale, unificato ed accessibile, costruito a partire dai dati verificati.. ..e valutati anche secondo l'Indice Complessivo di Qualità ..;"

La DGR 1922/2013 ha inoltre consentito che "una parte del processo di verifica delle banche dati possa essere svolta direttamente dal comune, purché ne sia garantita la correttezza e la corrispondenza agli standard qualitativi adottati dalla Regione." A tal fine la Giunta, con lo stesso citato provvedimento, ha disposto di acquisire "una nuova procedura software, richiedente limitati e non specialistici interventi da parte degli utenti, che sarà distribuita gratuitamente ai comuni e sarà usata da questi per una parte del processo di verifica delle banche dati, impiegando tuttavia le stesse metodiche di rilevazione applicate dagli uffici regionali".

Nelle more della realizzazione di questa operazione, già avviata e che si concluderà presumibilmente entro il 2014, è necessario comunque dare applicazione agli altri dispositivi della predetta deliberazione, ed in particolare alla parte che integra la composizione dell' IQ, come sopra dettagliato, in modo tale che gli uffici regionali continuando ad applicare le procedure di validazione dei Quadri Conoscitivi, vi si adeguino.

E' necessario ed opportuno pertanto integrare quelle parti dell'Allegato A, DGR 3958/2006 interessate dalle modifiche introdotte dalla, in modo che si adegui anche la procedura di validazione dei quadri conoscitivi. Le modificazioni introdotte sono contenute nell'**Allegato A** al presente decreto.

L'Ufficio Monitoraggio dei Dati Territoriali e Quadri Conoscitivi della Sezione Urbanistica, competente per la valutazione dei quadri conoscitivi ai sensi dell'art. 11, L.R. 11/2004, ha l'incarico di applicare le indicazioni del presente decreto, una volta pubblicato sul BUR, nella procedura di validazione dei quadri conoscitivi.

VISTO il D.Lgs. 14.03.2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";

VISTA la L.R. 23.4.2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio";

VISTA la DGR 3958 del 12.12.2006 "Attivazione delle procedure di verifica degli archivi digitali di cui all'art. 11, comma 1, L.R. 11/2004 per i Piani di Assetto del Territorio Comunali ed Intercomunali (Pat/Pati) e per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (Ptcp). Definizione dei parametri per la validazione del quadro conoscitivo di cui all'art. 11, comma 2, L.R. 11/2004";

VISTA la DGR 1922 del 28.10.2013 “Semplificazione delle procedure di verifica, di cui all'art. 11, comma 1, L.R. 11/2004, degli archivi digitali dei Piani di Assetto del Territorio Comunali ed Intercomunali (Pat/Pati). Acquisizione di un software per la verifica via web dei Quadri Conoscitivi di PAT e PATP”.

DECRETA

1. di dare atto che le premesse e l'**Allegato A** formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. di approvare l'**Allegato A**;
3. di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione ai sensi dell'art. 23, D.Lgs. 33/2013;
4. di pubblicare integralmente il presente decreto sul Bollettino Ufficiale della Regione;
5. di incaricare l'Ufficio Monitoraggio dei Dati Territoriali e Quadri Conoscitivi della Sezione Urbanistica di applicare le indicazioni del presente decreto a partire dalla sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.



- arch. Vincenzo Fabris -



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale



Allegato A al Decreto n. - 55 del - 4 GIU. 2014

pag. 1/14



REGIONE DEL VENETO
Giunta regionale

Dipartimento Territorio
Sezione Urbanistica

**PROCEDURE DI VERIFICA E
PARAMETRI DI VALUTAZIONE
DEL QUADRO CONOSCITIVO**

prima applicazione della DGR 1922/2013

Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11

DGR 3958 del 12 dicembre 2006

DGR 1922 del 19 novembre 2013

**PROCEDURE DI VERIFICA E PARAMETRI DI VALUTAZIONE
DEL QUADRO CONOSCITIVO**

prima applicazione della DGR 1922/2013

Indice

Nota redazionale	3
0 - PREMESSE	3
1 - I CONTROLLI	5
1.1 - I CONTROLLI IN SINTESI	5
1.2 - LO SCHEMA OPERATIVO GENERALE	5
2 - I DUE INDICI	6
2.1 - L'INDICE DI QUALITA' - IQ	6
2.1.1 - In dettaglio	6
2.1.1.1. - Controllo 1: verifica di CORRETTEZZA informativa	6
2.1.1.2 - Controllo 2: verifica di COMPLETEZZA informativa	7
2.1.2 - LA VERIFICA FINALE	8
2.2 - INDICE COMPLESSIVO DI QUALITA' - ICQ	9
2.2.1 - Controllo di CORRETTEZZA geometrica/geografica	9
3 - I CONTROLLI IN ATTUAZIONE DELLA DGR 1922/2013	11
3.1 - Inquadramento	11
3.2 - Sul quadro conoscitivo	11
3.3 - Sulla validazione dei dati: la nuova procedura	12
APPENDICE	13
Tab. 1: composizione della verifica di "correttezza e completezza informativa"	13
Tab. 2: composizione della verifica di "correttezza geometrica/geografica"	14

PROCEDURE DI VERIFICA E PARAMETRI DI VALUTAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

Nota redazionale

Si compendia l'elenco degli atti regionali di riferimento in questo documento:

- artt. 10, 11, 13, 14, L.R. 11/2004;
- allegato A, DGR 3958/2006, pubblicata sul BUR 8 del 23.01.2007;
- *atti di Indirizzo* lettera a, novellati dalla DGR 3811/2009 (nel seguito: *Att*), pubblicati sul BUR n. 4 del 12.01.2010;
- Decreto n. 6 del 22.02.2010 riguardante l'individuazione del tracciato dei confini comunali sulla Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN);
- DGR 1922/2013 pubblicata sul BUR 99 del 19.11.2013;
- Decreto 168 del 20.12.2013, che definisce i controlli applicati dagli uffici regionali nella specifica procedura di validazione degli aggiornamenti della CTRN.

0 - PREMESSE

La DGR 1922/2013, in un quadro generale di "*semplificazione delle procedure di verifica, .. degli archivi digitali dei.. ..PAT/PATT*", ha introdotto una innovazione nel rapporto Regione-comuni prevedendo di affidare a questi il compito di verificare preventivamente, secondo criteri di valutazione predeterminati dalla Regione, la sufficienza del quadro conoscitivo dei Piani di Assetto.

Per ottenere questo risultato la Giunta ha vincolato i controlli di sufficienza, conseguenti all'art. 14, comma 7, L.R. 11/2004, solo l'esecuzione delle verifiche pertinenti alla "correttezza e completezza informativa" ed afferenti alla rilevazione dell'Indice di Qualità¹ (IQ).

La Giunta ha peraltro mantenuto il controllo di "correttezza geometrica/geografica", afferente alla rilevazione dell'Indice Complessivo di Qualità (ICQ), già affidato alle strutture regionali, anche se non più correlato alla procedura di validazione delle banche dati. Tale controllo, oltretutto essere, comunque, prescritto dalla L.R. 11/2004², si dimostra necessario per valutare operativamente le possibilità di ottenere elaborazioni di tipo complesso dai dati territoriali contenuti nei PAT.

Il presente documento è redatto esclusivamente in applicazione del punto 2), lettera a, del dispositivo della DGR 1922/2013, che affida alla Sezione Urbanistica il compito di "*rilevare e certificare,, la sufficienza del quadro conoscitivo dei PRC assegnandogli l'Indice di Qualità in applicazione della verifica di correttezza e completezza informativa così come descritta nelle premesse*".

Si tratta di indicare al competente ufficio regionale, in questo mutato contesto, le modalità operative necessarie per accertare la sufficienza dei quadri conoscitivi tramite la rilevazione dell'IQ, nella prospettiva che le stesse modalità saranno poi applicate anche dai comuni in sede di verifica preliminare dei quadri conoscitivi.



Allegato A al Decreto n. - 55 del - 4 GIU. 2014

pag. 4/14

Quest'ulteriore fase si potrà attuare infatti solamente dopo che i comuni avranno a disposizione la procedura software, di cui alla citata DGR 1922/2013, prevista per la verifica delle banche dati del quadro conoscitivo. In attesa che questo software sia reso operativo, gli uffici regionali devono comunque, in applicazione della DGR 1922/2013, valutare la sufficienza del quadro conoscitivo dei PAT esclusivamente in base alla rilevazione dell'IQ, secondo le modalità descritte in questo documento.

-
1. Per la definizione di qualità si rinvia ai § 1.1 e 2.2 dell'allegato alla DGR 3958/2006.
 2. L.R. 23.04.2004, n. 11, art. 11, comma 1



1 - I CONTROLLI

1.1 - I CONTROLLI IN SINTESI

Il processo di verifica rimane quello descritto in *DGR 3958/2006*, la parte riguardante in senso stretto i controlli inizia da pag. 16 dell'allegato. Il testo definisce l'architettura complessiva e le sequenze logiche delle operazioni di controllo che sono eseguite dai software applicativi sviluppati per questo scopo.

Restano invariati, quindi, sotto il profilo tecnico, i criteri e le metodiche di individuazione e conteggio delle anomalie ivi previste.

Il processo porta ad una valutazione finale risultante dall'applicazione di una procedura e fornisce, come risultato delle elaborazioni sopra accennate, due distinti valori, uno per l'ICQ ed uno per l'IQ, che sono confrontati con il valore-soglia fissato per la rilevazione di sufficienza³.

Le operazioni di controllo sono divise in due blocchi:

- il primo, definito come "verifica di correttezza e completezza informativa", attualmente effettua la rilevazione dell' IQ di cui al comma 2, art. 11, L.R. 11/2004. A questo gruppo appartengono anche le "verifica di congruenza" che analizzano la rispondenza tra informazioni e piano⁴;
- il secondo, definito come "verifica di correttezza geometrica/geografica", attualmente effettua la rilevazione dell' ICQ di cui al comma 1, art. 11, L.R. 11/2004⁵.

In Appendice sono riportate in sintesi delle operazioni di controllo che si svolgono rispettivamente nel primo e nel secondo blocco.

1.2 - LO SCHEMA OPERATIVO GENERALE

Si parte da una prima divisione generale del db in:

- file alfanumerici,
- file vettoriali, corredati dei corrispondenti attributi.

Entrambe le tipologie vengono processate con procedure che applicano, con un algoritmo specifico per ciascuna tipologia, le seguenti verifiche:

per la parte logica

- verifica di correttezza informativa,
- verifica di completezza informativa;

per la parte geometrica/geografica

- verifica di correttezza geometrica/geografica, ovviamente per i soli oggetti vettoriali. Tale controllo è eseguito specificamente sulle primitive geometriche degli oggetti del db.

3. V. *DGR 3958/2006*, pag. 24, tab. 3_3-1.

4. V. *DGR 3958/2006*, la definizione del controllo si trova al n. 2 del § 1.2, pagg. 10 e 11; la sua descrizione in dettaglio è a pag. 19.

5. V. *DGR 3958/2006*, la definizione del controllo si trova al n. 1 del § 1.2, pag. 10; la sua descrizione in dettaglio è a pag. 19.

**2 - I DUE INDICI****2.1 - L'INDICE DI QUALITÀ - IQ**

Per ogni classe di oggetti si applicano le regole di validazione del singolo oggetto; si deve ottenere per ogni oggetto la classificazione: *valido/non valido*.

2.1.1 - In dettaglio

La concatenazione dei diversi controlli parziali porterà ad ottenere alla fine l'IQ, derivante dalla verifica di correttezza e completezza informativa, inclusa la completezza informativa degli attributi degli oggetti geografici.

- **CONTROLLO DI CORRETTEZZA INFORMATIVA**: ha come unico obiettivo quello di verificare che i file e le cartelle consegnati siano organizzati e denominati correttamente,
- **CONTROLLO DI COMPLETEZZA INFORMATIVA**: ha come scopo il controllo dell'informazione associata al file, entità informatica contenente l'informazione. Tale controllo si suddivide in due sub-processi:
 - **test di Completezza dei Metadati**: esegue una verifica sui campi del metadato,
 - **test di Completezza Informativa sugli Attributi degli Oggetti Geografici**: esegue una verifica sui campi della tabella associata ai dati georiferiti sul territorio.

Queste due operazioni rilevano l'**Indice di Qualità (IQ)** che costituisce "riferimento idoneo e bastante per accertare la sufficienza del quadro conoscitivo del PRC".

Di seguito si riporta l'elenco delle fasi di controllo.

2.1.1.1. - Controllo 1 verifica di CORRETTEZZA informativa

È un processo automatico di analisi di correttezza dell'informazione su:

DATASET (cartelle) in relazione a:

- denominazione cartelle,
- esistenza del file di metadato,
- coincidenza del nome del metadato con il nome della cartella,
- gerarchia delle cartelle e verifica collocazione (*path*).

DATO (file) in relazione a:

- denominazione dei file,
- esistenza del file di metadato,
- coincidenza del nome del metadato con il nome del file dei dati,
- verifica collocazione (*path*) dei dati.

*Risultato ottenuto:*

a_t	totale cartelle e file trovati
a₁	totale cartelle e file <u>nominati correttamente</u> in rapporto a a_t
a₂	totale cartelle e file <u>posizionati correttamente</u> in rapporto a a_t
a₃	totale cartelle <u>con metadato</u> in rapporto a a_t
a₄	totale file <u>con metadato</u> in rapporto a a_t
a₅	totale file e cartelle con <u>coincidenza del nome</u> in rapporto a a_t

2.1.1.2 - Controllo 2 verifica di COMPLETEZZA informativa

Processo automatico di analisi di completezza del dato attraverso:

- individuazione tipologia file (dbf o xml),
- analisi del contenuto del file rispetto a:
 - obbligatorietà, verifica della compilazione dei campi ritenuti obbligatori,
 - dominio, verifica dell'appartenenza al dominio di validità previsto nelle specifiche tecniche dei valori inseriti nella BD,
 - formato, verifica della scrittura dei dati secondo le specifiche tecniche previste (ad es. composizione del campo data).

Risultato ottenuto:

- totale file dbf analizzati
- totale nome campi corretti
- totale tipo campi corretti
- totale dimensione campo corretti
- totale ordine campi corretti
- totale campi con dominio corretto
- totale campi obbligatori compilati
- totale campi con formato corretto
- totale file xml analizzati
- totale campi con denominazione corretta
- totale campi obbligatori compilati
- totale campi con relazione corretto
- totale campi con dominio corretto.

**2.1.2 - LA VERIFICA FINALE**

**Di ogni classe di oggetti si verifica la validità complessiva, definita come rapporto tra n. di oggetti validi e totale degli oggetti che deve sempre essere uguale a 1.
Vale a dire: il db è ritenuto sufficiente nel suo complesso solo se non contiene alcun errore di tipo logico e se tutti gli oggetti che contiene risultano validi.**

Questa è l'unica variazione di metodo sostanziale, rispetto a quella in vigore dal 2007, che riguarda l'intero processo: si applica la regola di **non ammettere alcuna anomalia di compilazione**.

E' pleonastico ripetere che la procedura non si occupa minimamente del merito delle scelte progettuali, né della loro qualità, né del valore di verità espresso dai singoli record del database⁶.

Un discorso a parte merita la valutazione di congruenza, che si si deve applicare necessariamente alle nuove classi di oggetti introdotte nel dataset del Piano.

In *Appendice - 1* è esposta la tabella riassuntiva della verifica di "correttezza e completezza informativa".

⁶ Repetita iuvant: si vedano in *DGR 3958/2006* le definizioni di qualità al § 1.1 - *sulla qualità* e al § 2.2 - *Impostazioni generali metodologiche*.

2.2 - INDICE COMPLESSIVO DI QUALITA' - ICQ

2.2.1 - Controllo di CORRETTEZZA geometrica/geografica

In termini operativi questi controlli sono funzioni, automatiche o semi-automatiche, attivabili in applicazione di un GIS⁷.

Si fornisce qui di seguito l'elenco dei controlli geometrici e topologici che vengono eseguiti dagli uffici regionali sulle banche dati vettoriali, ordinati per tipo di anomalia controllata. Lo schema riporta solo la selezione delle tipologie di errore che sono effettivamente controllate dagli uffici nel db vettoriale.

Correttezza geometrica: riscontro delle anomalie

- Empty geometry: geometria nulla o vuota.
- Unknown geometry: geometria non riconosciuta
- Invalid geometry: geometria non ammesse
- Too few vertices: vertici insufficienti
- Uncontained holes: fori fuori confine
- Unclosed areas: aree non chiuse
- Overlapping holes: fori sovrapposti
- Zero-length lines: linee a lunghezza zero
- Zero-coverage areas: aree a copertura zero
- Invalid coordinates: coordinate non valide
- Area loop: area ad occhiello
- Kickback/Duplicate: sormonto/raddoppio
- Invalid geometry component: componente a geometria non valida
- Loop in line: occhiello su linea
- Null geometry: geometria nulla
- Duplicate feature: oggetto duplicato

Correttezza topologica: riscontro delle anomalie

- Overshoot: estensione eccessiva
- Undershoot: estensione insufficiente
- Unbroken Intersecting Geometry: intersezioni senza nodi tra linee
- Non-Coincident Intersecting Geometry: intersezione senza nodi tra perimetri
- Node Mismatch: mancata corrispondenza tra nodi
- Shared Face: aree sovrapposte
- Sliver: frammento, scheggia
- Gap: smagliatura.



Alla fine dei controlli il sistema produce:

- per classe di oggetti e per tipologia di errore, l'elenco delle anomalie in formato sia alfanumerico che vettoriale;
- per classe di oggetti, la rilevazione del rapporto: n. oggetti anomali/totale oggetti rilevati.

L'attuazione di questi controlli si rende necessaria per stabilire il grado di praticabilità e di attendibilità delle analisi spaziali che normalmente si eseguono su di un db territoriale. La stima del valore aggiunto che si può ricavare da un db territoriale è rapportabile direttamente alla validità di queste analisi. Questi controlli trovano corrispondenza nella parte del dispositivo della DGR 1922/2013 che ordina la costituzione di un data base territoriale realizzato a partire da dati validati secondo il rinnovato Indice di Qualità (IQ) e (soltanto) classificati sotto il profilo della correttezza vettoriale.

7. per la sua definizione sintetica si *veda* http://it.wikipedia.org/wiki/Geographical_Information_System , ed anche, più propriamente: http://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_informativo_territoriale.

Allegato A al Decreto n. - 55 del - 4 GIU. 2014

3 - I CONTROLLI IN ATTUAZIONE DELLA DGR 1922/2013

3.1 - Inquadramento

Quanto al testo fondamentale di riferimento per le parti relative alla metodologia ed all'inquadramento disciplinare generale si rinvia alla DGR 3958/2006, cui si è affiancato nel frattempo il nuovo testo degli *Atti* che ha sostanzialmente consolidato la struttura ed i contenuti del quadro conoscitivo. L'unica variazione, che riguarda soltanto l'individuazione del valore-soglia (v. § 1.0), è stata definita nel § 2.1.2.

A questi controlli, eseguiti sull'organizzazione logica dei dati, si aggiungono quelli determinati dal DDR 6/2010 e dal DDR 168/2013 riguardanti la gestione della CTRN nella fase di formazione dei Piani, rispettivamente in ordine alla corretta individuazione dei confini comunali ed alle modalità di compilazione dell'aggiornamento della cartografia tecnica.

Occorre ricordare che le verifiche dell'aggiornamento della CTRN, non delegabili, si rendono necessarie stante la funzione fondamentale assegnata dall'art. 9, L.R. 11/2004 alla Carta Tecnica. La verifica della CTRN è cruciale anche per garantire una corretta impostazione dei dati territoriali in appoggio alla cartografia digitale.

È opportuno ricordare infine che le innovazioni e le evoluzioni introdotte in materia derivanti dal CAD⁸ e dalla Direttiva Comunitaria INSPIRE⁹ non hanno sostanzialmente alterato l'impianto concettuale né hanno influito sulle procedure qui descritte per la validazione dei quadri conoscitivi.

3.2 - Sul quadro conoscitivo

L'organizzazione del quadro conoscitivo è definita negli *Atti*, cap. 1 e 2 e compendiate in APPENDICE-B nello stesso documento. L'articolazione completa delle classi è contenuta nel file "SintesiClassi_R.xls" pubblicato sul portale della Regione al seguente indirizzo:

<http://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/atti-di-indirizzo>, sotto il titolo **Lettera a**.

Con lo stesso link si acquisisce anche la cartella (PAT_NomeComune) contenente il modello completo della struttura (file system) del quadro conoscitivo, inclusi i metadati.

È utile riassumere qual è lo stato dell'arte che emerge dal contesto tecnico-normativo nazionale e regionale.

- La redazione digitale del PAT¹⁰ implica la compilazione di un *archivio-matrice*, che è definito, nel contesto della L.R. 11/2004¹¹, *quadro conoscitivo*¹². Questo archivio è trasferito (masterizzato) su un primo supporto DVD. Il disco è masterizzato in modalità chiusa¹³.
- Ogni DVD, masterizzato nella stessa modalità e contenuto del primo, ne costituisce una *replica*. Ogni replica dell'archivio eseguita in queste modalità è identica, per forma e contenuti, al primo supporto DVD.
- I file pdf delle tavole di progetto definiti negli *Atti* al § 4.2.3 (rif.: cartella **b_Progetto**) sono generati da quello stesso archivio-matrice¹⁴.
- Le tavole di progetto stampate da questi file pdf, assieme agli altri documenti (relazioni, norme tecniche ed altri testi) previsti dallo stesso paragrafo nella cartella **d_RelazioniElaborati**, costituiscono gli elaborati del PAT adottati dal Consiglio Comunale ai sensi dell'art. 14, L.R. 11/2004.
- L'intero quadro conoscitivo consta di dati di tipo aperto e con formati di tipo aperto, ai sensi dell'art. 68, comma 3, del Codice dell'Amministrazione Digitale¹⁵.

3.3 - Sulla validazione dei dati: la nuova procedura

Come richiamato nelle premesse, la sufficienza del quadro conoscitivo, vale a dire dell'archivio-matrice, è una delle condizioni¹⁶ cui deve soddisfare il PAT per ottenere l'approvazione ai sensi dell'art. 7, L.R. 11/2004.

Gli aspetti salienti della procedura amministrativa sono riassunti nel cap. 3 degli *Atti*, § 3.1.1 (pagg. 35-36 del BUR), da questo punto di vista, superano la ricognizione fatta nei paragrafi 1.6.1 e 1.6.2 di cui alla DGR 3958/2006. Sotto questo profilo si precisa che non vi sono variazioni sostanziali di procedura previste in questo documento.

In applicazione del presente decreto ed a far data dalla sua pubblicazione sul BUR gli uffici regionali provvederanno a rilevare la sufficienza del quadro conoscitivo dei Piani di Assetto secondo le modalità di controllo descritte nel presente atto.

Questa nuova procedura è applicabile anche per le banche dati già trasmesse alla Regione e per le quali non sia ancora stato avviato il processo di validazione. Il processo di validazione si intende avviato quando gli uffici regionali abbiano già inviato al comune una richiesta di integrazioni corredata da un file contenente le indicazioni delle anomalie da correggere.

La sufficienza del quadro conoscitivo, vale a dire la rilevazione dell'IQ, è accertata con Decreto della Sezione Urbanistica.

Gli esiti della rilevazione dell'ICQ, compiuta per una sola volta sui dati vettoriali del quadro conoscitivo, sono pubblicati sulla pagina del sito web della Regione:

<http://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/quadro-conoscitivo>

La procedura qui descritta, con specifico riferimento all'IQ, ha valore fino a quando non sarà rilasciato ufficialmente ai comuni il software richiamato nelle premesse.

-
8. Codice dell'Amministrazione Digitale – D.Lgs. 07.03.2005, n. 82 e s.m.i.
 9. Direttiva comunitaria 2007/2/EC (INSPIRE), recepita nell'ordinamento nazionale dal D.Lgs. 27.01.2010, n. 32, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea con il fine di agevolare la ricerca e l'utilizzo dei dati spaziali attraverso il web
 10. L.R. 11/2004, art. 13, comma 3, lettera d)
 11. L.R. 11/2004, art. 10
 12. cfr. *Atti* :
 - pag. 22, § 0.3: "*si tratta di una banca dati alfanumerica e vettoriale, e più precisamente di un dataset, contenente tutti gli elaborati di analisi e di progetto, rispettivamente sia del PAT che del PI.*"
 - pag. 24: "*Questa struttura è comprensiva dei dati sia d'analisi che di progetto. L'intero corpo delle risorse informative è quindi considerabile come un unico archivio; ovvero ciascuna risorsa diviene la componente di un unico archivio globale.*"
 13. Questa modalità impedisce, una volta masterizzato il disco, ogni modifica dei suoi contenuti.
 14. v. *Atti* :
 - pag. 35, § 3.0: "*i file contenuti nell'elaborato digitale costituiscono l'origine di tutte le tavole e degli altri elaborati previsti all'art. 13, comma 3, lettere a), b), c).*"
 15. - v. anche:
<http://www.funzionepubblica.gov.it/lazione-del-ministro/linee-guida-siti-web-pa/indice/cap5-trattamento-dei-dati-documentazione-pubblica-reperibilita/formati-aperti.aspx>
 16. L.R. 11/2004, art. 14, comma 7.



APPENDICE - 1

Tab. 1: composizione della verifica di "correttezza e completezza informativa":

indice	tipo di file	tipo di verifica	azione	oggetto	descrizione	risultati
"a" - correttezza informativa	tutte le cartelle e i file	file system	totale	cartelle	n. totale delle cartelle presenti	n. cartelle
			denominazione	cartelle	nome errato della cartella	n. anomalie
			relazione		gerarchia delle cartelle e loro collocazione (path)	n. anomalie
			mancanza		mancanza del file di metadato (solo per le cartelle a livello classe)	n. anomalie
			differmità		differmità del nome del metadato con il nome della cartella (solo per le cartelle a livello classe)	n. anomalie
			collocazione		errata collocazione della cartella (path)	n. anomalie
			totale		file	n. totale di file
			denominazione	file	nome errato dei file	n. anomalie
			mancanza		mancanza del file di metadato	n. anomalie
			differmità		differmità del nome del metadato con il nome del file di dato	n. anomalie
			collocazione		errata collocazione dei file (path)	n. anomalie
			"b1" - completezza metaformativa	metadato in formato XML	Struttura	totale
mancanza	file xml	campo non trovato				n. anomalie
contenuto	totale	tag xml			n. totale di tag xml verificati	n. tag xml
	denominazione	tag xml			nome errato dei campi di metadati	n. anomalie
	completezza				campi obbligatori non compilati	n. anomalie
	relazione				tra valori campi del metadato e rispettivi livelli informativi	n. anomalie
	dominio	il dominio deve essere come da specifica			n. anomalie	
"b2" - completezza informativa attributi oggetti geografici	DBF dello shape file	Struttura	totale	file dbf	n. totale di file dbf	n. file
			denominazione	file dbf	nome campo difforme dalla specifica	n. anomalie
			mancanza		campo mancante	n. anomalie
			tipo		il tipo campo non conforme alle specifica	n. anomalie
			dimensione		dimensione non conforme alle specifica	n. anomalie
			ordine		l'ordine dei campi difforme dalla specifica	n. anomalie
		contenuto	totale	dominio dbf	n. totale di campi verificati nel dominio	n. campi
			dominio	dominio dbf	dominio non difforme dalla specifica	n. anomalie
			completezza		campi obbligatori non compilati	n. anomalie
			differmità		formato difforme dalle specifiche	n. anomalie



APPENDICE - 2

Tab. 2: composizione della verifica di "correttezza geometrica/geografica"

"c" - correttezza geografica	shape file	posizione	geografica	shape file	oggetti non correttamente georiferiti	si/no
		contenuto	totale	shape file	n. totale SHP controllati	n. file
			totale	oggetti geografici	n. oggetti (Record) verificati geometricamente	n. record
			geometrica	oggetti geografici	anomalie geometriche negli oggetti geografici	n. anomalie
			totale	oggetti geografici	n. oggetti (Record) verificati topologicamente	n. record
			topologica	oggetti geografici	anomalie di relazione topologiche tra oggetti della stessa classe e di classi diverse	n. anomalie

coordinamento	Francesco Tomaello
collaboratori	Lucia Zaltron
	Mario Favaretto
	Maria Elena Gasparet