

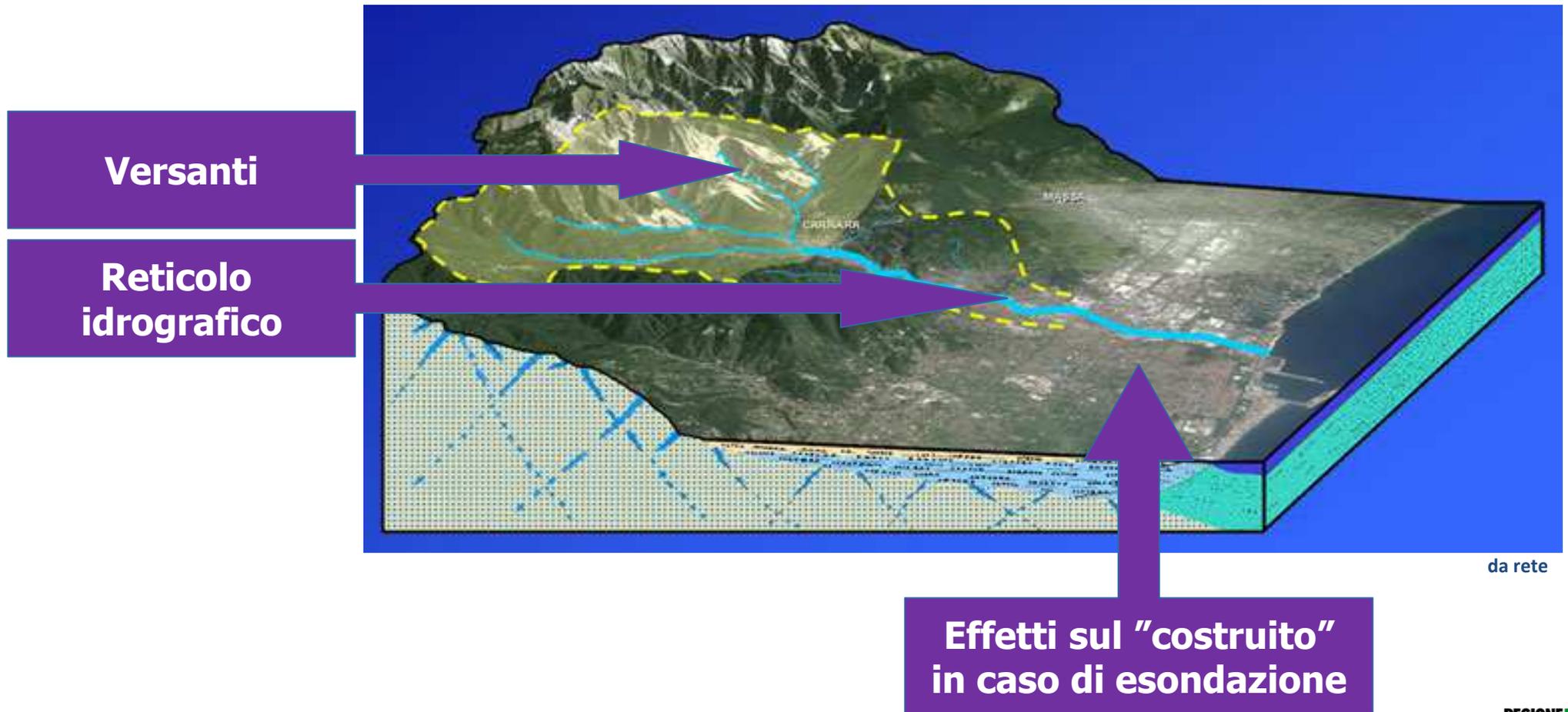
SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE: COMPATIBILITÀ E INVARIANZA IDRAULICA

L'ESPERIENZA DELLA REGIONE MARCHE
L.R. 22/2011 – DGR 53/2014
CONTENUTI, AMBITO DI APPLICAZIONE, PROCEDURE

PATRIZIO LAZZARO
P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa
Ancona - 22/11/2018

COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

IL BACINO IDROGRAFICO



COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

I Versanti

Terreni “nudi” e privi di sistemazioni idrauliche agrarie nei sottobacini del Rio Scaricalasino e del Torrente Rigo



Bacino del Torrente Aspico

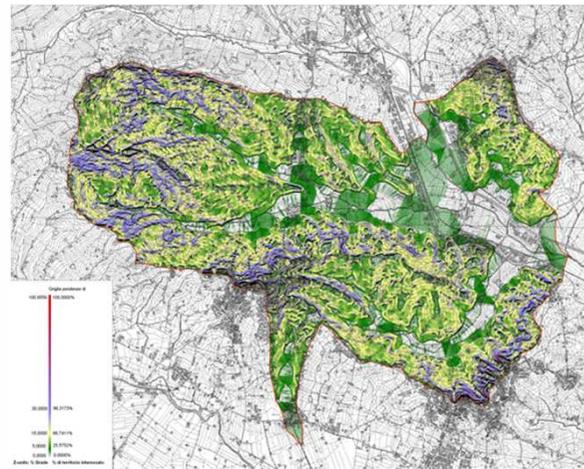
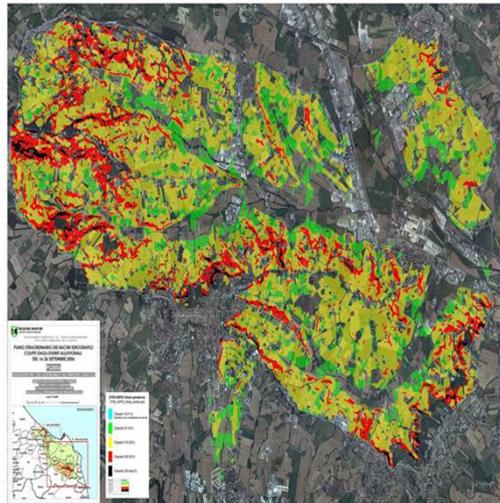
Erosione e trasporto solido di versante
2006



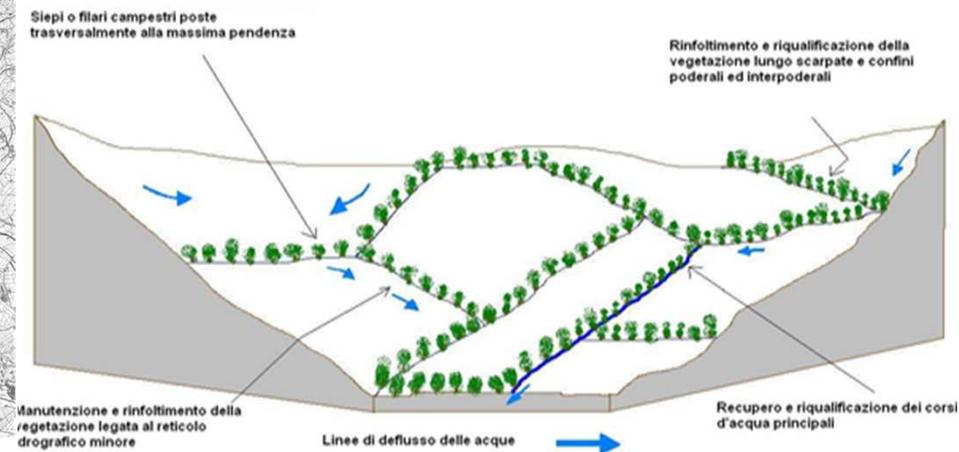
COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

Assetto progetto Aspigo – Versanti F. Rigo e T. Scaricalasino

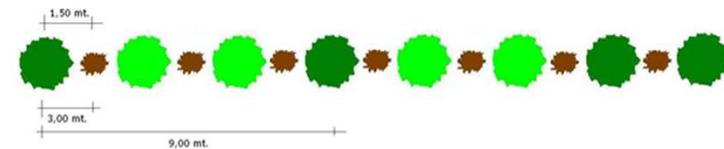
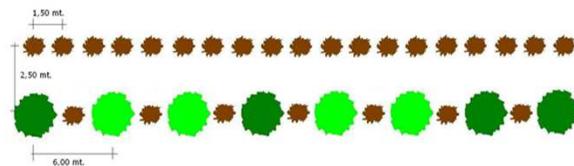
Carta delle Pendenze



Assetto dei versanti



MODULI COMPOSITIVI STRUTTURALI PER LE TIPOLOGIE “SIEPI SPEZZAVERSANTI” E “SIEPI STRADALI”



COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

Versanti – Il P.S.R. 2014/2020 – sottomisura 5.1- Rischio idrogeologico

(FA 3B) - Interventi per la prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico.

Attuazione tramite lo strumento **dell'accordo agro-ambientale d'area**; i soggetti promotori degli accordi sono:

a) Comuni; b) associazione di Comuni; c) associazione di agricoltori; d) Consorzio di Bonifica; e) Organismi pubblico/privati di gestione associata dei beni agro-silvo-pastorali.

Per l'attivazione di un accordo d'area è richiesto un **"Progetto d'area"** che preveda una serie di azioni collettive (individuate attraverso un processo partecipativo degli agricoltori) finalizzate ad un obiettivo agro-ambientale con il coinvolgimento di un insieme di aziende. Tale progetto chiaramente identifica le aree oggetto di intervento e individua le possibili tecniche da sostenere.

Dotazione 20 mil di €.

UN'OCCASIONE PER TUTTI GLI AGRICOLTORI

ACCORDO AGROAMBIENTALE D'AREA PER LA TUTELA DELLE ACQUE AREA BASSA E MEDIA VALDASSO

Soggetto Capofila: **Comune di Altidona**
Soggetto Promotore: **Comitato di Fiume - costituito da 13 comuni**
Scadenza bando misure a superficie: **15 Giugno 2016**
Scadenza bando accordo d'area: **15 Luglio 2016**

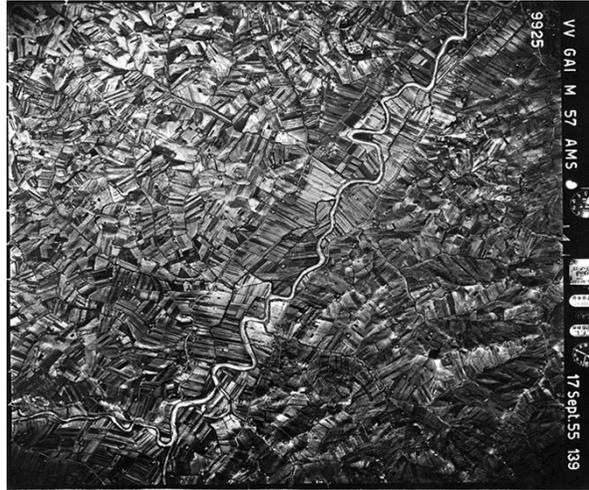
Le associazioni di categoria ed i 13 Comuni della Bassa e Media Valdasso invitano ad un incontro
MARTEDÌ 7 GIUGNO 2016 alle ore 21.00
presso la Sala Joyce Lussu di Marina di Altidona
Interverranno il Vice Presidente Arch. Anna Casini ed i funzionari del Servizio Agricoltura della Regione Marche

Per informazioni rivolgersi alle Associazioni di categoria o Comune di Altidona

COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

LA MANUTENZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO Evoluzione dello stato del territorio e dei corsi d'acqua

1955

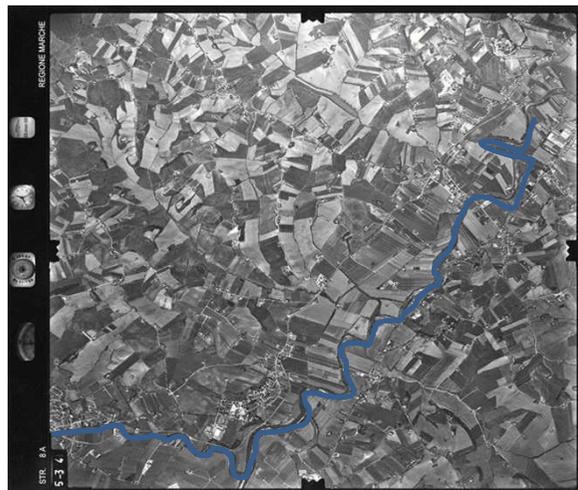


1944



I ponti sul Metauro dopo il passaggio delle truppe alleate. Quello ferroviario appare completamente distrutto. (Imperial War Museum, London - CNA 3119).

1992



2000



COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

COMPATIBILITÀ , INVARIANZA E TRASFORMAZIONI TERRITORIALI



	1954	1984	2001	2010
Superficie urbanizzata (ha)	13.086	32.884	44.577	48.992
Abitanti	1.326.840	1.384.157	1.429.719	1.534.715
Superficie urbanizzata per abitante (mq)	98,63	237,57	311,79	319,23

ATLANTE SUL CONSUMO DI
SUOLO NELLE MARCHE
ANNI 1954 - 2010

SCARICABILE ALL'INDIRIZZO:

http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica-Genio-Civile/Paesaggio#425_Il-consumo-di-suolo-nelle-Marche

COMPATIBILITÀ IDRAULICA E INVARIANZA IDRAULICA - Parte organica di un disegno più ampio

Proposta di legge su assetto idrogeologico post evento alluvionale del marzo 2011

Testo organico strutturato su tre direttrici:

- Disposizioni per il territorio Agricolo-Forestale
(Aumentare tempo corrivazione, ridurre trasporto solido di versante e "trattenere" l'acqua sui versanti) - **SOSPESA**
- Disposizioni per la gestione dei Corsi d'Acqua
(Inquadrare gli interventi manutentivi in un ottica di bacino e di singole unità omogenee, facilitare gli interventi di manutenzione e gestione dei corsi d'acqua) - **LR.RR. 31/2012, 48/2013 – DCR 100/214**
- Compatibilità Idraulica delle trasformazioni territoriali
(Verifica di compatibilità idraulica su strumenti pianificazione territoriale e invarianza idraulica trasformazioni territoriali) – **L.R. 22/2011 – DGR 53/2014**

L.R. 23 novembre 2011, n. 22

«Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico ...»

PREMESSA

Tra le **finalità** vi è anche quella della tutela idrogeologica del territorio regionale (Capo II)

Art. 1

2. La disciplina di cui alla presente legge è finalizzata in particolare a:

..... (omissis)....

f) **aumentare il livello di sicurezza e ridurre il rischio idrogeologico;**

g) **mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici;**

..... (omissis)

L.R. 23 novembre 2011, n. 22

«Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico ...»

art. 10 - compatibilità idraulica delle trasformazioni territoriali

1. Gli strumenti di trasformazione del territorio e le loro varianti da cui derivi una trasformazione territoriale in grado di modificare il regime idraulico, contengono una verifica di compatibilità idraulica, volta a riscontrare che non sia aggravato il livello di rischio idraulico esistente, né pregiudicata la riduzione, anche futura, di tale livello.

Introduzione della **Verifica di Compatibilità Idraulica (V.C.I.)**, quale strumento volto a evitare l'aggravamento del livello di rischio idraulico. La Verifica di compatibilità idraulica si applica ai vari strumenti/attività di trasformazione del territorio e loro varianti (non solo alle aree di recupero e riqualificazione urbana) nel caso in cui determinino una **trasformazione in grado di modificare il regime idraulico**.

art. 10 - compatibilità idraulica delle trasformazioni territoriali

2. Ai fini di cui al comma 1, la verifica di compatibilità valuta l'ammissibilità degli interventi di trasformazione considerando le interferenze con le pericolosità idrauliche presenti e la necessità di prevedere interventi per la mitigazione del rischio, indicandone l'efficacia in termini di riduzione della pericolosità.

Con la Verifica di Compatibilità Idraulica (**V.C.I.**), si valuta la **compatibilità** degli interventi di trasformazione con le **pericolosità idrauliche**, prevedendo eventuali interventi per la **mitigazione** del rischio e per la **riduzione della pericolosità**.

art. 10 - Invarianza Idraulica

.....

*3. Al fine altresì di evitare gli effetti negativi sul coefficiente di deflusso delle superfici impermeabilizzate, ogni trasformazione del suolo che provochi una variazione di permeabilità superficiale deve prevedere misure compensative rivolte a perseguimento del principio dell'**invarianza idraulica** della medesima trasformazione.*

Introduzione del principio dell'**Invarianza Idraulica**, per **contrastare/compensare** ... gli effetti negativi derivanti dall'aumento del coefficiente di deflusso a causa dell'**alterazione della permeabilità superficiale**

L.R. 23 novembre 2011, n. 22

«Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico ...»

art. 10 - Criteri e indicazioni tecniche

.....

*4. La **Giunta regionale stabilisce i criteri** per la redazione della verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di cui al comma 1, nonché le modalità operative e le indicazioni tecniche relative ai commi 2 e 3, anche con riferimento ad aree di recupero e riqualificazione urbana.*

*I "**CRITERI**" SONO STATI **APPROVATI CON D.G.R. N. 53 DEL 27 GENNAIO 2014** – MODIFICATA, CON DGR. 671/2017, IN RIFERIMENTO AGLI INTERVENTI LEGATI ALLA RICOSTRUZIONE POST-SISMA 2016*

art. 10 - Opere mitigazione pericolosità

*5. Le **opere** necessarie per il perseguimento delle finalità di cui al presente articolo e relative alla riduzione del rischio idraulico (opere di difesa fluviale, invasi compensativi, aree verdi conformate in modo da massimizzare la capacità di invaso e laminazione e simili) e geologico (rilevati e valli artificiali e simili) sono classificate tra le opere di **urbanizzazione primaria** e le aree cui vengono conferite funzioni mitigative o compensative devono essere ricomprese nel **perimetro** considerato, **anche se non strettamente contigue** alle aree di trasformazione.*

Introduzione dell'indicazione che le opere per la mitigazione della pericolosità idraulica e geologica sono opere di urbanizzazione primaria da ricomprendere nel **perimetro delle aree di trasformazione** e da **mantenere efficienti** ai fini cui sono previste

Strategie integrate di intervento

PROCESSO URBANISTICO - Accertamento della "compatibilità" idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale di nuova formazione (anche per le aree di recupero e riqualificazione urbana e se comportanti trasformazioni in grado di modificare il regime idraulico) nell'ottica di una progressiva riduzione/diminuzione dello specifico rischio.

Per tali strumenti è richiesto il controllo del "carico idraulico" in modo da evitarne l'incremento e un pregiudizio per la sua riduzione, anche futura, prevedendo la preventiva valutazione della necessità di realizzare opere "strutturali" di mitigazione a beneficio anche del costruito attuale

PROCESSO EDILIZIO – introduzione del principio di "invarianza idraulica" delle trasformazioni territoriali (anche derivanti da recupero e riqualificazione urbana) per le quali sono richieste misure compensative rivolte ad "assorbire-compensare" la "perturbazione-incremento" dei deflussi superficiali derivanti dalla maggiore/diversa impermeabilizzazione di superfici

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Attuazione dell'art. 10 della L.R. 22/2011 – STRUTTURA dei «Criteri»

La parte avente natura più strettamente “**dispositiva**”, divisa in **quattro Titoli**:

- Disposizioni generali
- Verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione – (V.C.I.)
- Invarianza idraulica delle trasformazioni territoriali – (V.I.I.)
- Disposizioni Finali

Per garantire una migliore applicabilità sono stati inoltre pubblicati sul sito internet dell'Autorità di Bacino Regionale (ora della regione Marche) - www.autoritabacino.marche.it - <http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica-Genio-Civile/Compatibilit%C3%A0-e-invarianza-idraulica> documenti tecnici esplicativi (LINEE GUIDA) relativi a:

- Sviluppo V.C.I.
- Sviluppo I.I.
- Accorgimenti tecnico-costruttivi in aree inondabili

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo I – Disposizioni generali

(cap. 1.2)

L'ambito di applicazione riguarda **l'intero territorio regionale**.

Nelle **aree a rischio** perimetrate dal **P.A.I.** di riferimento (ovvero dal Piano di Bacino) si **applicano le previsioni del Piano** (con riferimento a USI e TRASFORMAZIONI consentite)

- n.d.r. la **compatibilità idraulica** che la legge persegue è, nei fatti, **conseguita** tramite l'applicazione dalle **N.A. del PAI**

EFFETTI: (cap. 1.3)

Gli enti competenti:

Accertano sia eseguita la V.C.I. (come da previsioni del Titolo II) per gli **strumenti di pianificazione territoriale** (ovvero per quelli da cui derivino trasformazioni in grado di modificare il regime idraulico)

Accertano siano applicate le disposizioni per l'I.I. (come da previsioni del Titolo III) in sede di rilascio di titolo abilitativo ad attività di trasformazione comportanti variazioni di permeabilità superficiale

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo I – Disposizioni generali

(cap. 1.4)

L'aggiornamento (eventuale) dei "Criteri" è di competenza della **Giunta regionale** (in sintesi può avvenire con D.G.R. e configura una possibilità piuttosto snella e celere per un eventuale aggiustamento in seguito ad eventuali necessità che dovessero emergere in sede di applicazione)

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo II – VCI - Ambito applicazione

Problema: definizione di quali sono le **trasformazioni** previste dagli **strumenti di pianificazione** territoriale dalle quali derivi una **modifica al regime idraulico**

Scelta dei criteri: quali sono le **trasformazioni** previste dagli **strumenti di pianificazione** territoriale dalle quali deriva una **modifica al regime idraulico?**

Si è considerato come «**stato di fatto**» quanto già **previsto negli strumenti di pianificazione** e introdotto il principio che siano modifiche **rilevanti** per la finalità della legge quelle che incidono, in aumento, su **rapporto di copertura** e **aumento di carico/urbanistico/capacità insediativa/esposizione** ..., in altri termini di rischio

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo II – VCI - Ambito applicazione

(cap. 2.2)

Definisce **l'ambito di applicazione** "operativo" della VCI.

In particolare sono individuate tipologie e casistiche di strumenti di pianificazione da assoggettare a V.C.I. sono elencate **referendosi a:**

- Introduzione di **maggiore capacità edificatoria o incremento del rapporto di copertura** già vigenti
- **Superficie territoriale** oggetto di varianti (**>2 ha**) e "stato di edificazione" dell'area (**non per zone di completamento**)
- Se non ricorrono i casi precedenti ma si **introducono destinazioni d'uso** che determinano un **potenziale aumento dell'esposizione** al rischio idraulico (viene fornito uno schema di riferimento)
- **Strumenti attuativi**

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo II – VCI - Ambito applicazione

(cap. 2.2)

- a)** Strumenti di pianificazione territoriale generale e loro varianti che comportano **maggiore capacità edificatoria o un incremento del rapporto di copertura** vigenti alla data di approvazione dei presenti criteri (per rapporto di copertura si intende quello tra la superficie fondiaria e la superficie territoriale complessiva);
- b)** Strumenti di pianificazione territoriale generale e loro varianti che, pur non incrementando il rapporto di copertura vigente, riguardino aree comunque denominate, interessanti **superfici maggiori di 2 ha**, che **non** possono essere considerate **di completamento** in quanto non rispondenti ai requisiti di cui all'art. 2, lett. b) del D.M. 1444/1968.

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo II – VCI - Ambito applicazione

(cap. 2.2)

c) Strumenti di pianificazione territoriale generale e loro varianti che, pur non rientrando nelle fattispecie delle precedenti lettere a) e b), introducono destinazioni d'uso che possono determinare un aumento dell'esposizione al rischio idraulico, valutate secondo lo schema riportato in Appendice, tra le Definizioni, alla voce "Esposizione".

d) Strumenti di pianificazione territoriale attuativa previsti dalla Legge regionale 34/1992 e dalle vigenti disposizioni normative di altri settori

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo II – VCI – Indicazioni operative

(cap. 2.3)

La V.C.I. è **a cura del soggetto attuatore/proponente** dello strumento di pianificazione.

In qualità di **Autorità Idraulica** la Provincia (n.d.r. **ora la Regione Marche** con le sue strutture **P.F. Tutela del territorio** competenti per Provincia) esprime le proprie **valutazioni sulla V.C.I.**

Inoltre in virtù delle **coincidenza** della titolarità in capo allo stesso soggetto anche delle **funzioni** conferite in materia di “**compatibilità geomorfologica**” - ex art 89 DPR 380/2001 – possono essere definite modalità di omogeneizzazione e raccordo delle materie sopra elencate rispetto alla “**compatibilità idraulica**”

n.d.r. - Chi esamina la compatibilità idraulica è inoltre titolare:

- delle funzioni amministrative relative in materia di **vincolo idrogeologico** (R.D. n. 3267/1923)

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo III – Verifica Invarianza Idraulica – Finalità

(cap. 3.1)

Obiettivo dell'**Invarianza Idraulica** impone a chi **propone una trasformazione** dei suoli di **farsi carico**, attraverso opportune misure compensative, **degli oneri del consumo della risorsa** territoriale.

Qual è la risorsa da tutelare?

La **capacità del bacino** idrografico di **regolare le piene e** quindi di **mantenere le condizioni di sicurezza** del territorio, nel tempo.

Si deve tenere conto dell'effettivo grado di **consumo della risorsa** associato a ogni singolo intervento e richiedere **azioni compensative** conseguentemente **proporzionate**.

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo III – V.I.I. – Ambito di applicazione

(cap. 3.2) Ambito di applicazione

- È l'**intero** territorio regionale;
- Sono le trasformazioni che provocano una **variazione di permeabilità superficiale**;
- **Invarianza Idraulica** è pienamente **compatibile** con finalità obiettivi, misure, strategie dei **PAI/PdB**

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo III – V.I.I. – Indicazioni operative

(cap. 3.3)

Gli enti competenti al **rilascio del titolo abilitativo** accertano siano applicate le disposizioni per ciò che riguarda l'invarianza

Non è necessario applicare le previsioni dell'I.I.:

- Quando **non si verifica variazione della permeabilità** (da giustificare tecnicamente)
- Quando la **variazione è in «positivo»**

Viene disciplinato il caso in cui **opere** necessarie al conseguimento della **Compatibilità Idraulica, concorrono**, in tutto o in parte, al raggiungimento dei requisiti richiesti per l'**Invarianza Idraulica**

I criteri contengono anche uno **schema di dichiarazione di asseverazione** redatto al fine di agevolare le attività di coloro che operano

D.G.R. 27 gennaio 2014, n. 53

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo IV – Disposizioni finali

(cap. 4.1)

Gli **strumenti attuativi** di strumenti di pianificazione territoriale **adottati dopo l'entrata in vigore** dei Criteri:

- Sono assoggettati **unicamente** alle previsioni del **Titolo III - Invarianza Idraulica – se già in avanzata fase di completamento** (realizzati almeno al 75% ed in funzione di specifiche condizioni)
- Sono assoggettati **anche** alle previsioni del **Titolo II – V.C.I. - negli altri casi** (anche in questo caso si tiene conto, ovvero si **graduano le prescrizioni** sia in funzione dello stato di attuazione, sia in funzione delle risultanze delle analisi)

Per ciò che riguarda **l'invarianza idraulica**, gli **interventi edilizi** di attuazione degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti alla data di entrata in vigore dei «Criteri», **qualora non possano soddisfare i requisiti richiesti, soddisfano quelli consentiti dalle specifiche condizioni locali**

D.G.R n. 53/2014 modificata dalla DGR 671 del 20/6/2017

«Criteri modalità e indicazioni tecnico-costruttive ... per la V.C.I. ...e per la V.I.I. ...»

Titolo IV – Disposizioni finali

(cap. 4.1)

In calce al contenuto è stata inserita, con la DGR 671/2017 una **specifica previsione** per gli interventi connessi alla **ricostruzione post sisma 2016**

Quanto previsto ai Titoli II (Compatibilità Idraulica) e III (Invarianza Idraulica) **non si applica** agli interventi di ricostruzione post-sisma 2016 ... a condizioni che vengano effettuate:

- una **valutazione** delle eventuali **criticità idrauliche** cui sono soggette le aree e siano apportate le eventuali **misure di mitigazione del rischio**;
- una **valutazione** che **non si determinino criticità** nel reticolo idrografico ricevente i deflussi degli interventi.

L.R. 22/2011 - D.G.R. 2014, n. 53/2014

Compatibilità idraulica e invarianza idraulica

Alcune riflessioni

- Gli strumenti di Pianificazione territoriale attualmente vigenti non sono “pensati” per soddisfare l'Invarianza Idraulica; in sede di applicazione **attenzione alla certa mancanza di spazi** ove realizzare le opere necessarie
- In funzione delle considerazioni precedenti, **il punto di sintesi** tra le **finalità** della legge e la puntuale **applicazione** del contenuto dei **criteri**, in particolare per gli aspetti che necessariamente dovevano essere lasciati alla **discrezionalità** istruttoria, potrebbe **non** sempre **essere** di **agevole conseguimento**
- Gli **effetti** sperati potranno essere **apprezzabili nell'immediato?**
- È **un'esperienza da fare tutti assieme** (diverse sono le categorie coinvolte, professionali e non)
- La **condivisione delle esperienze** permette comunque di modificare il « tiro »
- L'**obiettivo** di tutti è sempre una maggiore “**Sicurezza**” ed una migliore “**Difesa**” idraulica del **Territorio**