

INU

Istituto Nazionale di Urbanistica
Sezione Lombardia



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Progettare per l'invarianza PGT e Regolamento Edilizio

Marco Engel - INU Lombardia

Sondrio, 13 aprile 2018

ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANNIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI SONDRIO



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Sondrio



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Ordine
Geologi
Lombardia



FEDERAZIONE REGIONALE
ORDINE DEI PERITI AGRARI
DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Jouw buurt rainproof maken? Zo doe je dat!

Amsterdam Rainproof
Amsterdam Rainproof doet dit nu, we en alle andere Amsterdamse buurten. We hebben een idee. Amsterdam bestaat nu nog te veel uit betonnen en asfalt. Het is tijd om dat te veranderen. Samen met bewoners, ondernemers, kerken en andere belanghebbenden wordt er nu aan de slag gegaan. Het doel is om de stad weer waterdicht te maken. Dit kan op vele manieren. Het is belangrijk dat we samen aan de slag gaan. Samen met bewoners, ondernemers, kerken en andere belanghebbenden wordt er nu aan de slag gegaan. Het doel is om de stad weer waterdicht te maken. Dit kan op vele manieren. Het is belangrijk dat we samen aan de slag gaan.

Samen Rainproof maken samen...
Als je iets wilt, moet je het samen doen. Dit geldt ook voor de stad. Samen met bewoners, ondernemers, kerken en andere belanghebbenden wordt er nu aan de slag gegaan. Het doel is om de stad weer waterdicht te maken. Dit kan op vele manieren. Het is belangrijk dat we samen aan de slag gaan.

...die het verschil maken in jouw buurt
Het verschil wordt gemaakt door de manier waarop we omgaan met water. Het is belangrijk dat we samen aan de slag gaan. Samen met bewoners, ondernemers, kerken en andere belanghebbenden wordt er nu aan de slag gegaan. Het doel is om de stad weer waterdicht te maken. Dit kan op vele manieren. Het is belangrijk dat we samen aan de slag gaan.

Met elkaar zijn we Amsterdam Rainproof

1. Groen/watertank
2. Geveltuinje
3. Open waterlopen
4. Stedelijke infiltratiebraken
5. Infiltratieveld
6. Groen tussen de tramvols
7. Wateropvangende verharding
8. Verkeerschepels
9. Gnebotenstenen
10. Waterplein
11. Infiltratiekratten
12. Regenwaterwvler
13. Rainproof nutsvoorzieningen
14. Regenpijp afgeplepen

Maak je buurt Rainproof. Kijk op rainproof.nl wat jij kan doen

Ridurre il deflusso delle acque in ambito urbano

In tutta Europa si moltiplicano le iniziative per migliorare la risposta della città agli eventi climatici estremi e sfruttare meglio la risorsa gratuita dell'acqua piovana.

14 suggerimenti per la città di Amsterdam:

1. Tetti verdi e blu
2. Piccoli giardini fronte strada
3. Canali di scolo aperti
4. Trincee filtranti
5. Aree di drenaggio
6. Verde fra le rotaie dei tram
7. Pavimentazione permeabile
8. Dossi di rallentamento del traffico veicolare
9. Masselli autobloccanti inerbiti
10. Piazze d'acqua
11. Gabbioni di ciottoli interrati
12. Stagni di recapito dell'acqua piovana
13. Impermeabilizzazione degli impianti tecnologici
14. Scollegamento del tubo di scarico

Semplificazione *versus* Regolamentazione

“La Regione promuove il coordinamento degli enti locali e dei soggetti territorialmente interessati e alla gestione dei corsi d’acqua della Lombardia, in modo da assicurare una prevenzione più incisiva delle calamità idrogeologiche, anche alla luce dei cambiamenti climatici in corso.” (LR 4/2016, art 2, comma1)

e come lo fa ?

Aggiungendo nuove competenze e incombenze al già gravoso bagaglio del piano comunale (art. 58 bis della LR 12/2005).

Ampliando il campo d’azione del Regolamento Edilizio (ibid., comma 4)

Pubblicando il “Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell’invarianza idraulica e idrogeologica” (RR 7/2017)

I compiti assegnati al PGT

I Comuni con territori ad alta e media criticità idraulica – ossia tutti i comuni della pianura e della collina lombarda – devono dotarsi dello **studio comunale di gestione del rischio idraulico** che contiene:

- l'individuazione delle aree soggette ad allagamento;
- la definizione delle misure strutturali (vasche di laminazione, vie d'acqua superficiali, ...) per la riduzione del rischio.

sulla base dello *Studio* nel PGT (LR 12/05, art. 58bis, comma 3)

Il Documento di Piano	Colloca l'invarianza idraulica fra gli obiettivi Definisce le strategie Individua meccanismi premiali
Il Piano dei servizi	Riserva le aree (ad es. per le vasche di laminazione) Pianifica le infrastrutture per l'urbanizzato e per l'espansione.
Il Piano delle Regole	Prescrive i parametri da rispettare per l'edificazione

La legge 12 all'inseguimento della complessità

In 15 anni di vita la legge ha subito 25 varianti, passando da 104 a 117 articoli, con corrispondente incremento dei contenuti e dei compiti della pianificazione comunale.

<p>a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che debbono essere strategici per le politiche territoriali, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad effetto prevalente di livello sovra comunale;</p> <p>b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT, nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della riorganizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzo delle aree disponibili in aree territoriali, della dotazione dei servizi pubblici e della mobilità, nonché della possibilità di affidazione e di finanziamento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovra comunale;</p> <p>c) determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, la politica di interventi e per la residenza, la cultura e gli eventi pubblici per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, le imprese e quelle della distribuzione commerciale, stabilizzando le scelte di intervento e di destinazione, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lettera gg);</p> <p>d) individua la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche e strutturali della pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio cortigiano;</p> <p>e) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, prioritari alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica; tale e simili ambiti sono comprese aree qualificate a tal fine nella documentazione tecnica di base;</p> <p>f) determina la modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovra comunale e la eventuale proporzionalità, ai fini della definizione di interventi e consumo, relativi e gli esecutivi criteri di compatibilità di pianificazione e di mediazione;</p>	<p>a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che debbono essere strategici per le politiche territoriali, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad effetto prevalente di livello sovra comunale;</p> <p>b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e, in particolare, all'obiettivo di sviluppo complessivo, nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della equa utilizzazione del territorio, della riorganizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzo delle aree disponibili in aree territoriali, della dotazione dei servizi pubblici e della mobilità, nonché della possibilità di affidazione e di finanziamento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovra comunale;</p> <p>c) nella definizione degli obiettivi quantitativi tiene conto prioritariamente dell'esistente, prevede di patrimonio edilizio di massa o sottoutilizzato, di strutture e piccoli insediamenti gestibili e del miglioramento delle prestazioni ambientali, ecologiche, energetiche e funzionali;</p> <p>d) individua il grado di intervento consentito di suolo sulla base dei criteri e dei parametri stabiliti dal PTR e dell'analisi delle esigenze di consumo del suolo, quale forma delle previsioni contenute negli atti del PGT. La attuazione del documento di piano stabilisce le condizioni progettuali, nonché le loro scelte a conseguire la massima compatibilità tra i processi di sviluppo in atto e l'espansione di risorse e consumo di suolo e di sviluppo del territorio;</p> <p>b quater) stabilisce che nella scelta pianificatoria si applica il principio dell'invarianza idraulica e idrologica, ai sensi dell'articolo 58 bis, comma 3, lettera a);</p> <p>e) determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza, la cultura e gli eventi pubblici per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, le imprese e quelle della distribuzione commerciale, stabilizzando le scelte di intervento e di destinazione, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lettera gg);</p> <p>f) individua la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche e strutturali della pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio cortigiano;</p> <p>g) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, prioritari alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica; tale e simili ambiti sono comprese aree qualificate a tal fine nella documentazione tecnica di base;</p> <p>h) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree di cui all'articolo 15, comma 3 bis, determinando le finalità del recupero e le modalità di intervento, anche in coerenza con gli obiettivi dell'articolo 16, comma 2;</p> <p>i) individua con i comuni i limiti, pubblici, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, i terreni nelle quali il piano deve essere applicato al fine di garantire la compatibilità di sviluppo con i processi di trasformazione urbana e territoriale prevedendo, per gli interventi di interesse pubblico, i principi e i criteri di compatibilità di pianificazione e di mediazione, oltre a i profili regolativi degli interventi consentiti sul carattere del paesaggio e sui modi in cui questo viene percepito;</p> <p>j) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti nei quali avviene il processo di rigenerazione urbana e territoriale prevedendo, per gli interventi di interesse pubblico e adeguata misura di incentivazione, anche allo scopo di garantire la riorganizzazione funzionale entro il sistema urbano e in coerenza con le prestazioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche ed energetiche;</p> <p>k) determina e individua il recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovra comunale e la eventuale proporzionalità, ai fini della definizione di interventi e consumo, relativi e gli esecutivi criteri di compatibilità di pianificazione e di mediazione;</p> <p>l) individua le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovra comunale e la eventuale proporzionalità, ai fini della definizione di interventi e consumo, relativi e gli esecutivi criteri di compatibilità di pianificazione e di mediazione;</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Il comma 2 dell'art. 8 della legge, che elenca i contenuti del Documento di Piano, passa da 7 a 15 paragrafi.

Le aggiunte riguardano:

- consumo di suolo;
- invarianza idraulica;
- riuso e rigenerazione;
- campi nomadi;
- paesaggio;
- monitoraggio trasformazioni.

b quater) stabilisce che nelle scelte pianificatorie venga rispettato il principio dell'invarianza idraulica e idrologica, ai sensi dell'articolo 58 bis, comma 3, lettera a);

I compiti assegnati al Regolamento Edilizio

Il Regolamento Edilizio comunale esplicita e dettaglia ... (RR 7/2017, art. 6) ... una materia già notevolmente approfondita dal Regolamento regionale.

In pratica sono soggetti ai requisiti di invarianza idraulica, da disciplinare nel regolamento edilizio, gli interventi di (RR //2017, art. 3, comma 2):

- nuova costruzione compresi ampliamenti;
- demolizione totale o parziale, fino al piano terra, e ricostruzione;
- ristrutturazione urbanistica;
- riassetto adeguamento allargamento di strade esistenti e realizzazione di nuove strade e parcheggi;

ed in generale “... *a tutti gli interventi che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua **condizione preesistente all'urbanizzazione** ...*” (LR 12/05, art 58bis, comma 2)

Per gli interventi elencati i progetti edilizi devono essere accompagnati dal **progetto di invarianza idraulica**, indipendentemente dalla procedura abilitativa.

L'invarianza nel Regolamento Edilizio

L'innovazione più rilevante consiste nell'**obbligo di “redigere un progetto di invarianza idraulica e idrologica”** che deve essere *“allegato alla domanda di permesso di costruire, o alla segnalazione certificata di inizio attività o alla comunicazione di inizio lavori asseverata ...”* (RR 7/2017, art. 6, comma 1)

Inoltre alla documentazione per l'ottenimento del titolo abilitativo devono essere allegate, a seconda dei casi, l'istanza di concessione allo scarico in corpo idrico superficiale, la richiesta di allacciamento allo scarico in fognatura, l'accordo col proprietario privato del corso d'acqua di recapito.

Gli stessi documenti vanno allegati, unitamente a collaudi, certificazioni e ricevute, alla documentazione per la dichiarazione di agibilità.

Tutto ciò ed altro ancora (contenuti del progetto di invarianza, passaggi procedurali, varianti, monetizzazioni) è ampiamente descritto nel Regolamento Regionale e dovrebbe essere “esplicitato e dettagliato” nel Regolamento Edilizio comunale.

L'invarianza nel Regolamento Edilizio

Il Regolamento Edilizio Tipo (RET) avrebbe dovuto essere approntato dalla Regione circa un anno fa. Nelle bozze che iniziano a circolare in questi giorni l'invarianza trova spazio nelle "Definizioni uniformi":

9 - Superficie permeabile	SP	Porzione di superficie territoriale o fondiaria priva di pavimentazione o di altri manufatti permanenti, entro o fuori terra, che impediscano alle acque meteoriche di raggiungere naturalmente la falda acquifera.
10 - Indice di permeabilità	IPT/IPF	Rapporto tra la superficie permeabile e la superficie territoriale (indice di permeabilità territoriale) o fondiaria (indice di permeabilità fondiaria).
43 - Invarianza idraulica		Principio in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelli preesistenti all'urbanizzazione. Qualora tale principio sia applicato sia alle portate che ai volumi, si è nel caso dell'invarianza idrologica. Si veda art. 7 della Legge Regionale n. 4 del 15 Marzo 2016
44 - Superficie scolante impermeabile		Superficie risultante dal prodotto tra la superficie scolante totale per il suo coefficiente di deflusso medio ponderale.

L'invarianza nel Regolamento Edilizio

L'invarianza trova anche una collocazione specifica nel vasto indice del RET e precisamente in:

PARTE SECONDA Disposizioni regolamentari comunali in materia edilizia

Titolo III Disposizioni per la qualità urbana, prescrizioni costruttive e funzionali

Capo I Disciplina dell'oggetto edilizio

Sezione 2 Requisiti prestazionali degli edifici riferiti alla compatibilità ambientale, all'efficienza energetica e al comfort abitativo, finalizzati al contenimento dei consumi energetici e idrici, all'utilizzo di fonti rinnovabili e di materiali ecocompatibili, alla riduzione delle emissioni inquinanti o clima alteranti, alla riduzione dei rifiuti e del consumo di suolo, **al rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica.**

Grazie per l'attenzione !

Marco Engel - INU Lombardia

Sondrio, 13 aprile 2018