

COMUNE DI CATANIA

NUOVO REGOLAMENTO EDILIZIO

*approvato con decreto ARTA del 2.12.2014
pubblicato sulla G.U.R.S. 24 dicembre 2014*



COMUNE DI CATANIA

Sino al 2014 era in vigore un R.E. risalente al 1935, aggiornato nel 1964

Strumento talmente superato e obsoleto che tra l'altro:

- regolava ricoveri e manufatti per la difesa antiarea
- individuava come soggetto competente il Podestà

Era necessario non un aggiornamento del vecchio RE ma un nuovo strumento normativo

CONDIVISIONE E PARTECIPAZIONE

Il nuovo Regolamento Edilizio è stato fattivamente condiviso con le forze sociali e culturali della città e per la parte idraulica con

Associazione Idrotecnica Italiana

Università - Dipartimento Ingegneria Civile ed Ambientale



OBIETTIVI GENERALI DEL NUOVO R.E.

- **riordino della materia** e delle molteplici prescrizioni legislative con uno snellimento dei procedimenti per rendere più agevole e velocizzare il lavoro degli uffici, dell'utenza e dei tecnici
- **miglioramento della qualità urbana ed ambientale e della sicurezza** con particolare attenzione alle problematiche sismiche, idrauliche e del contenimento energetico.

SICUREZZA IDRAULICA



OBIETTIVO PRIMARIO

*Diverse **ALLUVIONI CATASTROFICHE** si sono abbattute su Catania sin dal 1979*

TRAVOLTA IN AUTO DAL TORRENTE IN PIENA: MORTA

07 dicembre 1997

CATANIA - Una valanga d' acqua e fang l' ha investita in pieno trascinandola assieme alla sua utilitaria in un torrente. Per Daniela Re, 22 anni, non c' è stato nulla da fare: il suo corpo, trascinato dall' acqua è stato ritrovato molte ore dopo in mare, a oltre dieci chilometri di distanza. La ragazza è morta

UN MORTO, FERITI DANNI GRAVISSIMI PER NUBIFRAGIO NEL CATANESU Repubblica — 12 marzo 1985

CATANIA (r.s.) - Una donna annegata, black out, crociere sulle strade trasformate in fiumi. Una violenta grandinata ha investito Catania per tutta la domenica, ha smantellato strade e provocato incidenti a catena. Teresa Cammareri, una donna di 74 anni è travolta dall' acqua dopo essere scesa dalla "127" guidando una nipote. Un bambino è stato salvato a stento dalla furia dell' acqua. A Gravina, San Giovanni Galermo e Sant' Agata di Militello a ridosso della città, le auto trascinate dall' alluvione quasi una muraglia, bloccando le strade. Ieri nel censimento dei danni, il terzo negli ultimi quattro



Giovane annega travolta dalla piena 16 ottobre 2003

ROMA - Nubifragi, danni, aeroporti chiusi e una vittima ieri per una giornata di maltempo che ha schiaffeggiato quasi tutto il Sud. La vittima era una ragazza di Catania: Annalisa Bongiovanni, 21 anni, studentessa universitaria, è morta dopo essere stata sorpresa dal nubifragio nella salita di via Galermo. La strada si è trasformata in un piccolo torrente e per evitare di essere travolta la ragazza in motorino si sarebbe fermata vicino al marciapiede. Proprio in quel momento sarebbe arrivata l' ondata d' acqua piovana che l' avrebbe trascinato per alcuni metri. Sempre a Catania un' altra ragazza si è salvata per un soffio dopo un incidente analogo. In Sicilia il maltempo ha colpito anche a Enna e a Palermo. A causa delle condizioni meteo sono stati chiusi per ore gli aeroporti di Catania e di Bari e Brindisi in Puglia.

CORRIERE DELLA SERA

RECUPERATA IERI LA SESTA VITTIMA DEI NUBIFRAGI, ANCORA DISPERSI SETTE MARINAI GRECI

Catania il giorno dopo: lacrime e polemiche

PUBBLICATO ----- Recuperata ieri la sesta vittima dei nubifragi, ancora dispersi sette marinai greci
il giorno dopo: lacrime e polemiche ----- GIARRE (Catania) . "Non si era mai vista tanta acqua. Le strade come torrenti in piena si portavano dietro macchine, pezzi di asfalto e anche le persone...". Il giorno dopo, la tragedia rivive nel racconto della gente. Giarre e' il centro maggiormente colpito dall' alluvione di lunedì . E qui ieri mattina e' stata recuperata la sesta vittima: un giovane di 18 anni, Giuseppe Sapienza. Al momento del nubifragio era con il padre, Mario, 47 anni, a bordo di una Fiat 127. Poco prima di mezzogiorno l' automobile e' stata risucchiata all' interno di una voragine ed e' finita dentro un vecchio canale della rete fognaria: E' stata poi trascinata sotto terra per circa 150 metri per riaffiorare nel cortile interno di una abitazione. Lunedì pomeriggio era stato recuperato solo il cadavere di Mario Sapienza. Ieri mattina, due chilometri piu' a valle dal punto in cui e' sprofondata l' automobile, e' stato localizzato il corpo senza vita del figlio. Una morte atroce, come del resto e' stato per le due signore di 82 anni, Serafina Gulisano e Apollonia Musmarra, rimaste intrappolate nelle loro case del centro storico di Acireale. "Abbiamo tentato di soccorrerle, dicono i vicini . ma davanti alla porta c' era un metro di grandine. Quando siamo riusciti ad aprire non c' era piu' nulla da fare". Squarci di tragedia che per tutta la giornata di ieri hanno fatto di contrappunto all' opera dei vigili del fuoco e dei militari che spalano fango tentando una prima stima dei danni. Si parla di miliardi. Decine di case inagibili, chiuse scuole e fabbriche, danneggiate condotte idriche e rete del gas. Le autorità locali sollecitano la dichiarazione dello stato di calamità' , oggi sarà tutto cittadino a Giarre. Se per il nubifragio la conta dei morti si e' fermata a sei persone, per quanto riguarda la nave greca affondata al largo di Catania, fino a ieri sera dei 15 uomini di bordo, 3 erano i superstiti, 5 i cadaveri recuperati, mentre altri 7 risultavano dispersi. I tre superstiti, due marinai e un cittadino egiziano, ancora in ospedale, ieri hanno ricostruito le fasi del naufragio: "Alle 11, ora italiana . dice il comandante Ignatios Panajotis ., e' e' stata un' onda anomala, la nave si e' posta di fianco. Ho dato l' ordine di abbandonarla e sono state calate le scialuppe: ma una era rotta e l' altra si e' capovolta. Anche il salvagente li ha strappati via il vento". Quanto al nubifragio di Catania, e' gia' polemica. I parlamentari progressisti, WWF e Legambiente accusano: e' una tragedia annunciata.

Sciaccia Alfio

Pagina 13
(13 marzo 1995) - Corriere della Sera



COMUNE DI CATANIA

REGOLAMENTO EDILIZIO 2014



febbraio 2013
gennaio 2015



ALLUVIONI

CONSEGUENZE

- notevoli danni al patrimonio pubblico e privato
- disagi alla popolazione
- vittime

CAUSE

- insufficienza della rete fognaria cittadina
- cattiva manutenzione impianti
- grande volume di acqua meteorica determinato dall'impermeabilizzazione del suolo a seguito della crescita dell'edificato sia all'interno del territorio comunale che in quello dei comuni vicini
- carenza di aree permeabili



VERDE PUBBLICO NEL CENTRO DI CATANIA

Per le sue condizioni morfologiche il territorio di Catania è il recapito naturale delle acque provenienti dal bacino pedemontano del versante sud est dell'Etna.

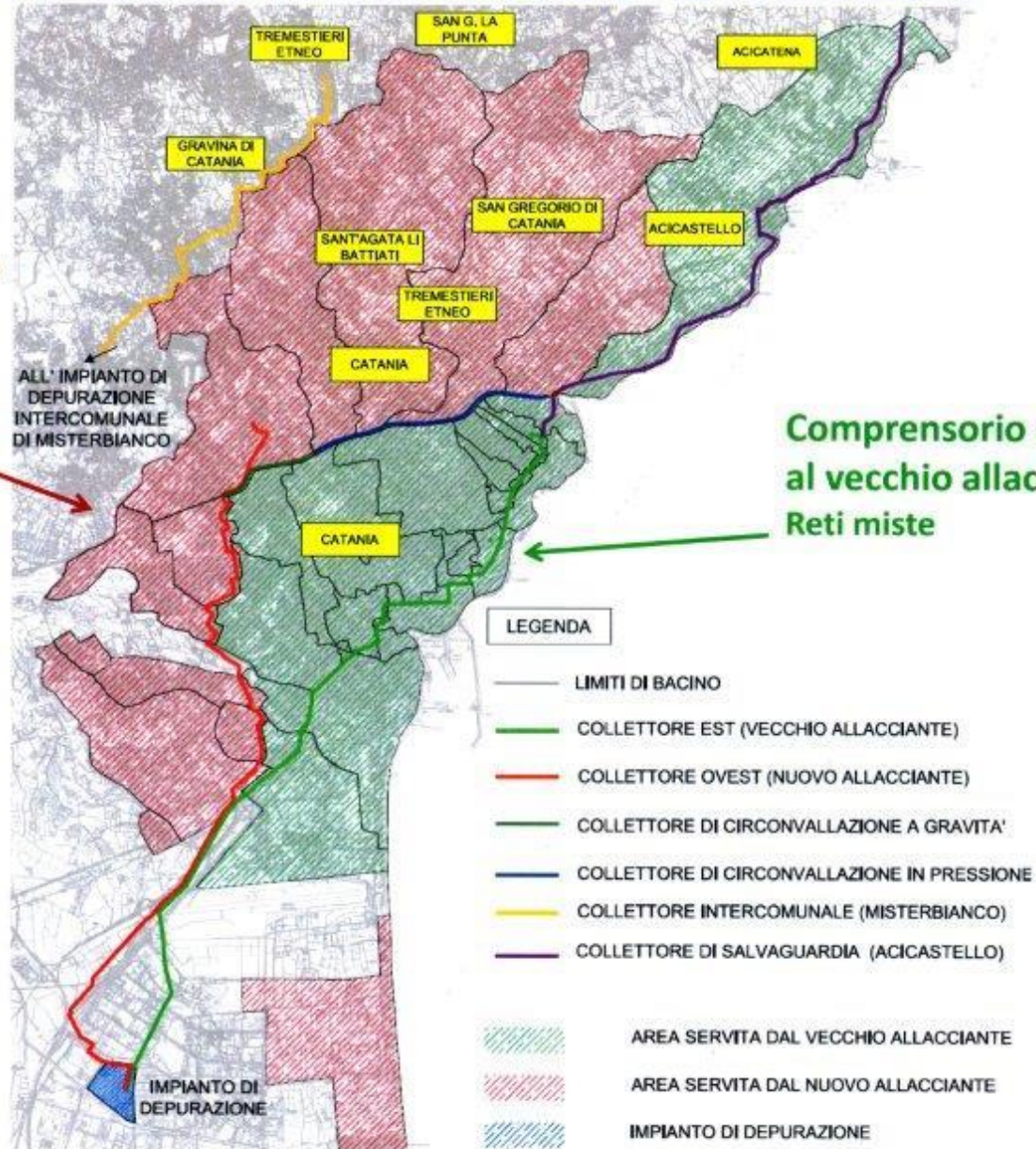
Per impedire l'invasione delle acque e assicurare il recapito a mare il PARF - programma di attuazione della rete fognaria - aveva previsto un grande collettore pluviale, detto **“CANALE DI GRONDA C”**, lungo 9.000 metri

Il collettore è stato in gran parte realizzato fra il 1985 ed il 2000, a cintura della città con direzione ovest – est.

E' in corso di realizzazione un progetto di completamento, che riguarda Catania, Misterbianco e San Pietro Clarenza, per un importo complessivo di circa 50 milioni di euro.

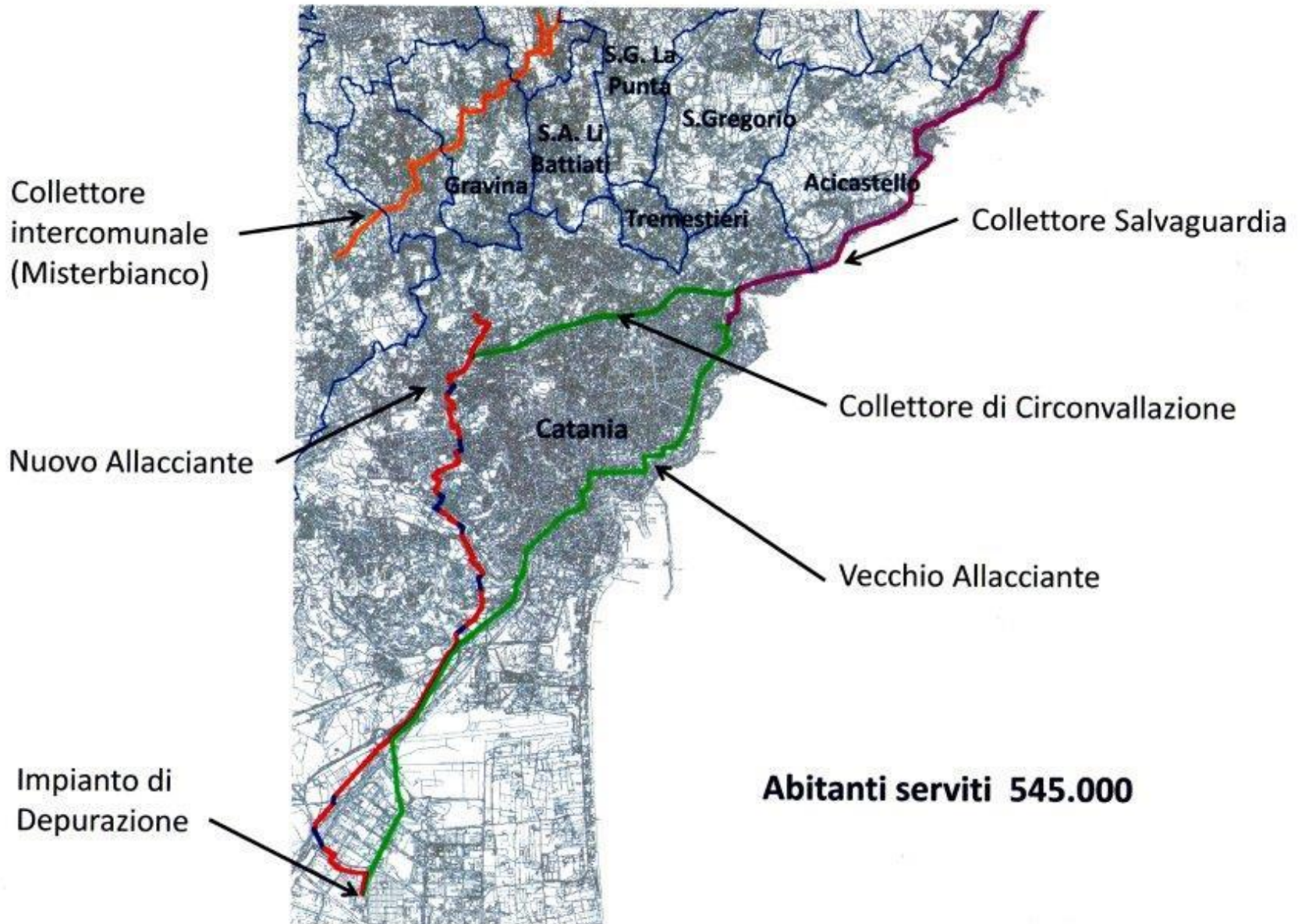
Bacini afferenti ai collettori Vecchio e Nuovo Allacciante

**Comprensorio afferente
al nuovo allacciante
Reti separate**



**Comprensorio afferente
al vecchio allacciante
Reti miste**

Il comprensorio servito



OBIETTIVI SPECIFICI DEL NUOVO R.E. E PRESCRIZIONI

- **RIDUZIONE DEI CONSUMI IDRICI**
- **INVARIANZA IDRAULICA**
- **SOSTITUZIONE DI RISORSE IDRICHE PREGIATE CON ALTRE MENO PREGIATE**
- **GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE**
- **PERMEABILITÀ DEI SUOLI**
- **PRINCIPIO DI INVARIANZA IDRAULICA**
- **CERTIFICAZIONE IDRAULICA**



RIDUZIONE DEI CONSUMI IDRICI

Acqua e consumi idrici (Cap. 4°, Art. 75-81)

OBIETTIVI:

- **favorire la riduzione dei consumi** regolamentando l'approvvigionamento idrico
- **favorire la sostituzione di risorse idriche pregiate con altre meno pregiate** (acque piovane accumulate in cisterne, "acque grigie")
- **migliorare la permeabilità dei suoli**, anche al fine di apportare benefici in termini di salubrità, microclima, aspetto della città e qualità della vita.
- **ridurre il maggior deflusso meteorico**, inteso come volume di acqua defluente sulla superficie del suolo e sversato nella rete fognaria, nella rete idrografica naturale e artificiale o sulle sedi stradali, conseguentemente alle nuove edificazioni e trasformazioni del territorio.
- **mitigare disagi e danni** causati dagli eventi pluviometrici

RIDUZIONE DEI CONSUMI

installazione di contatori o lettori di consumo individuali



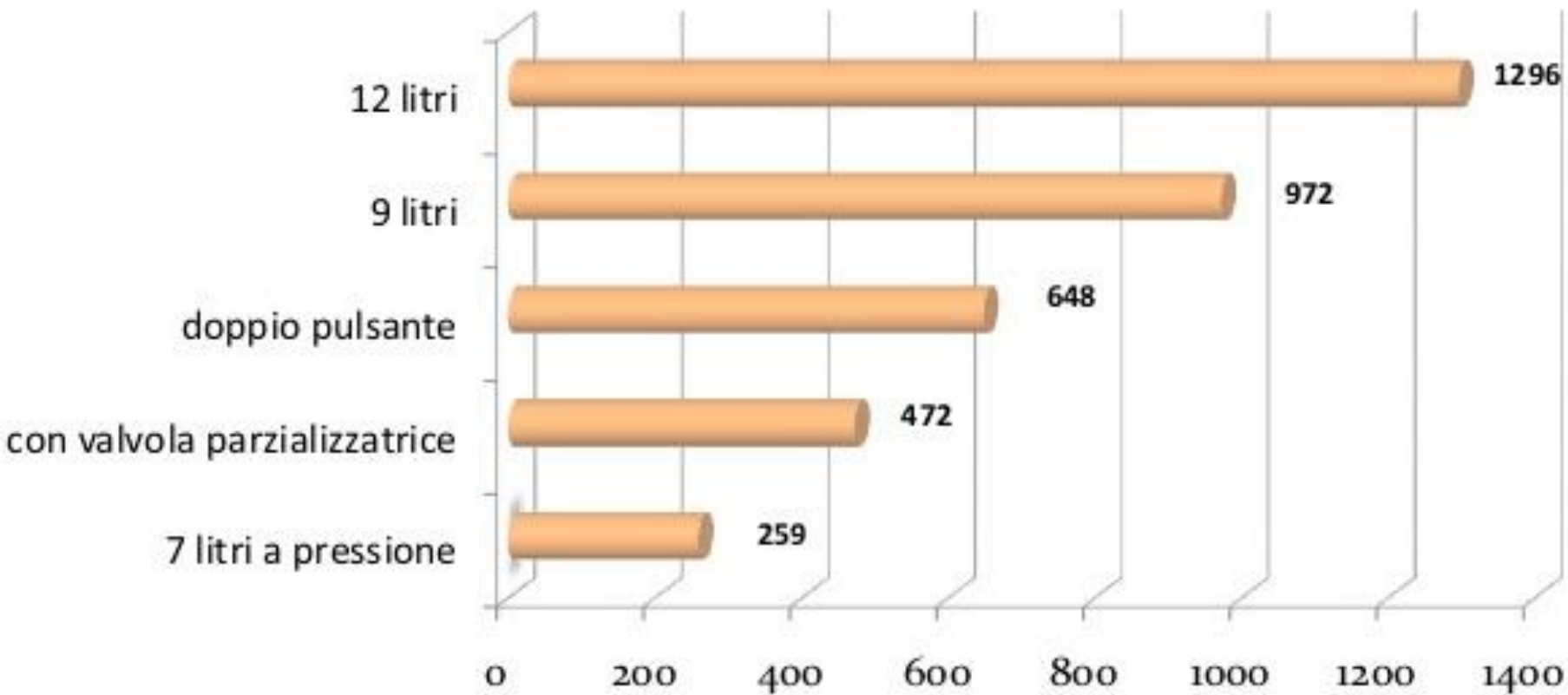
RIDUZIONE DEI CONSUMI

utilizzazione di accorgimenti per il risparmio idrico quali sciacquoni dei w.c. con doppio tasto di flusso, rubinetti monocomando, rubinetti con frangigetto, rubinetti con apertura e chiusura tramite fotocellula etc.



CONSUMI TIPICI DI VARIE TIPOLOGIE DI CASSETTE DI RISCIAQUO

- 12 litri: la cassetta tradizionale a zaino.
- 10 litri : vecchia cassetta in porcellana sistemata in alto
- 7 – 3 litri: cassetta a Doppio pulsante.
- 5 litri a pressione : sistemi di scarico che sfruttano la pressione dell'acquedotto (o di una pompa) per pulire più efficientemente con meno acqua



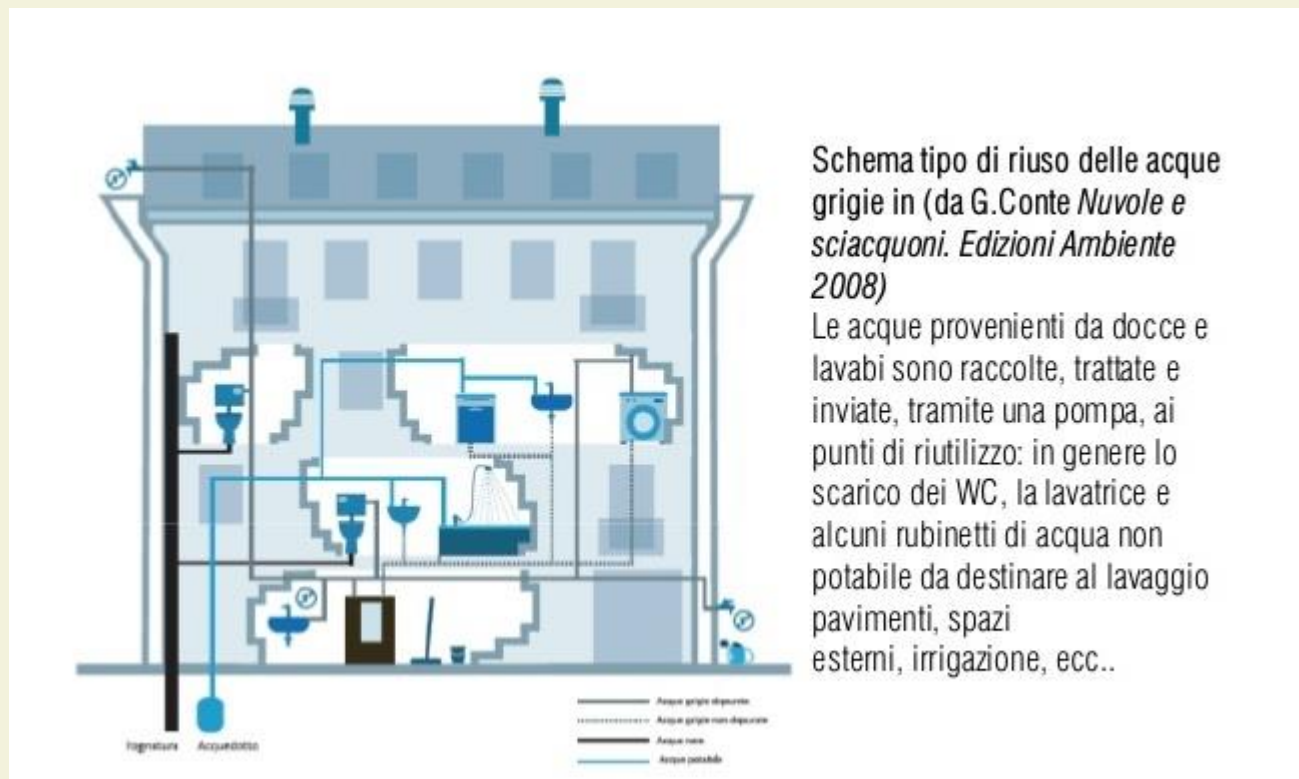
Consumi annui di diversi apparecchi di scarico per WC (dati in milioni di metri cubi)

RIDUZIONE DEI CONSUMI CONSEGUIBILI CON SISTEMI PER RUBINETTERIA

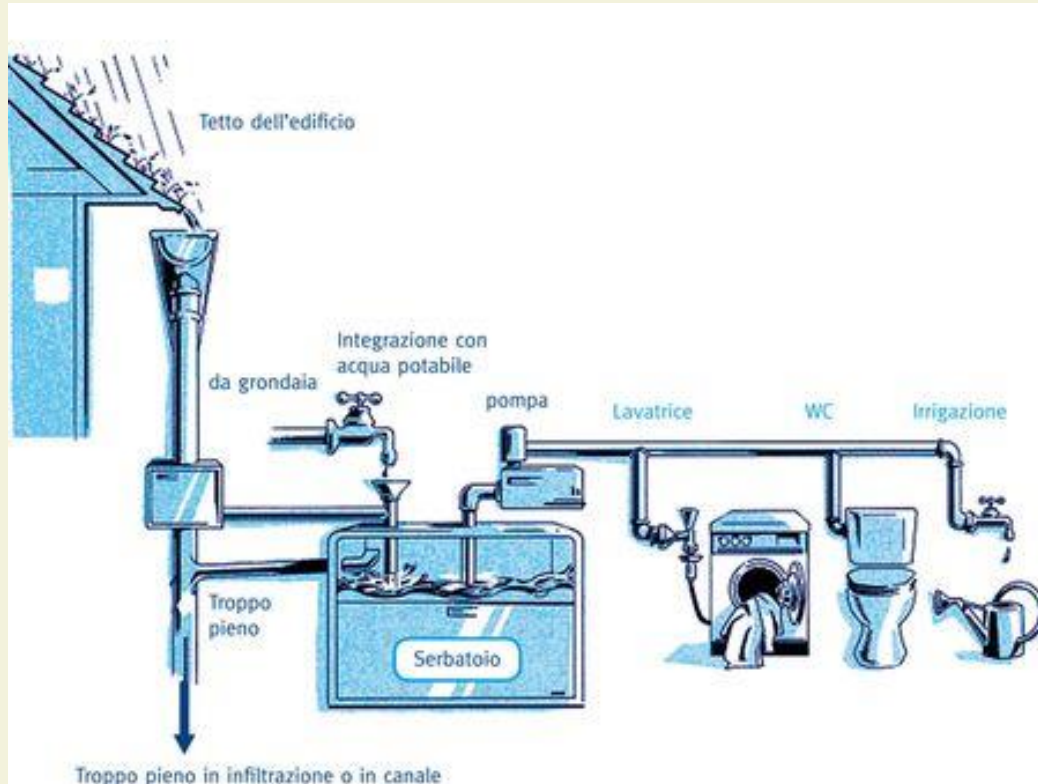
	Risparmio atteso per punto di erogazione	Ordine di grandezza del costo (€)
Limitatori di flusso	30-40%	100
Frangigetto	30-70%	5
Limitatori di pressione	10-40%	
Doccia a basso consumo	50%	30
Rubinetti monocomando	30-40%	50
Rubinetti con temporizzatore	30-40%	200
Rubinetti elettronici	40-50%	
Rubinetti termostatici	50%	100

RIDUZIONE DEI CONSUMI E SOSTITUZIONE DI RISORSE IDRICHE PREGIATE CON ALTRE MENO PREGIATE

realizzazione di reti duali per l'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili



raccolta separata delle acque piovane defluenti dalle coperture e dalle superfici non inquinanti, e loro riutilizzo previo trattamento se necessario, per usi ammissibili



raccolta separata e riuso delle acque grigie provenienti dai lavabi, dalle docce e dalle vasche da bagno, con esclusione di quelle provenienti da w.c., bidet, lavelli di cucine, vuotatoi, pile e scarichi di elettrodomestici

RIUTILIZZO DI ACQUE USATE – USI COMPATIBILI

D.M. Ambiente n. 93 del 2.05.2006

- a) irriguo, per l'irrigazione di colture destinate sia alla produzione di alimenti per il consumo umano e animale sia a fini non alimentari, nonché per l'irrigazione di aree destinate al verde o ad attività ricreative o sportive;*
- b) civile, per il lavaggio delle strade nei centri urbani; per l'alimentazione dei sistemi di riscaldamento o raffreddamento; per l'alimentazione di reti duali di adduzione, separate da quelle per le acque potabili, con l'esclusione dell'utilizzazione diretta negli edifici a uso civile, ad eccezione degli impianti di scarico dei servizi igienici;*
- c) industriale, come acqua antincendio, di processo, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali, con l'esclusione degli usi che comportano un contatto tra le acque reflue recuperate e gli alimenti o i prodotti farmaceutici e cosmetici.*



**IN AMBITO RESIDENZIALE:
CASSETTE DI RISCIAQUO DEI WC (*)
LAVAGGIO DI PIAZZALI ESTERNI
IRRIGAZIONE AREE A VERDE**

- (*) >>> D.P.R. 24 maggio 1988, n.236 (qualità delle acque destinate al consumo umano)*
- >>> requisiti di igiene della direttiva UE per le acque di balneazione (76/-160/-CEE)*
- >>> requisiti del foglio indicativo H 201 FBR (ass. prof. tedesca per l'utilizzo delle acque*



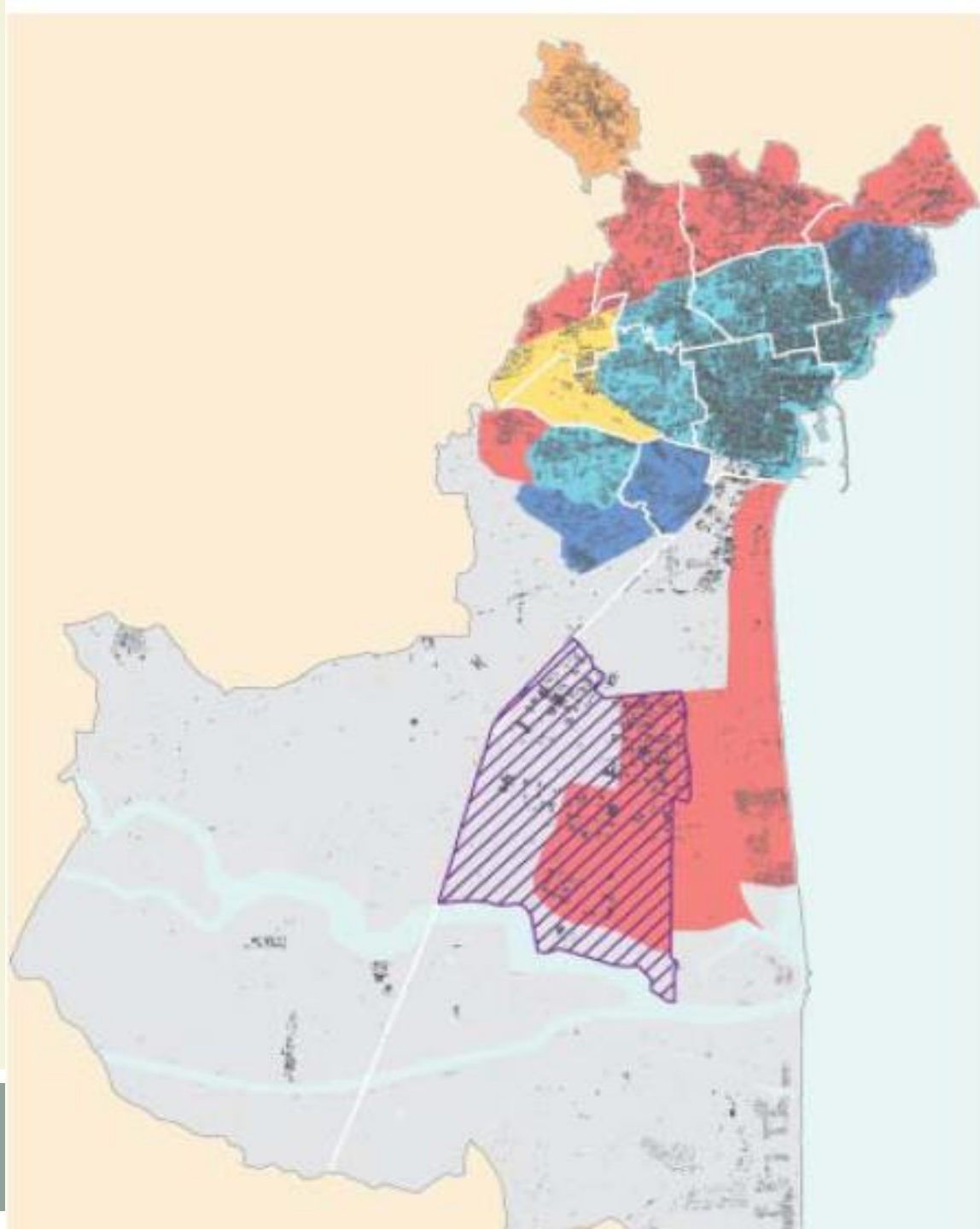
GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

OBIETTIVI

• **mitigare disagi e danni causati da eventi pluviometrici e dovuti:**

- insufficienza della rete fognaria cittadina
- grande volume di deflussi meteorici determinati dall'impermeabilizzazione del suolo conseguenza della crescita dell'edificato sia all'interno del territorio comunale che in quello dei comuni vicini.

rete fognaria cittadina



PERMEABILITÀ DEI SUOLI

-Almeno il 40% della superficie del lotto deve essere permeabile alle acque piovane e adibita a verde privato o altra destinazione compatibile

Anche negli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, superfici di cortili, parcheggi, strade interne e simili, ove non permeabili, devono essere rese permeabili alle acque piovane, per una superficie almeno pari al 40%



Possono essere utilizzate pavimentazioni semipermeabili purché si dimostri l'equivalenza della loro capacità drenante



PAVIMENTI PERMEABILI

Sono pavimentazioni costituite da elementi modulari, come blocchi in cemento o stuoie di plastica rinforzata, caratterizzati dalla presenza di vuoti che vengono riempiti con materiale permeabile (sabbia o ghiaia), in modo da permettere l'infiltrazione delle acque di runoff.

Le pavimentazioni permeabili sono particolarmente indicate per parcheggi, aree pedonali e ciclabili, viali residenziali.

Possono essere impiegate sia nel caso di nuove urbanizzazioni, che nel caso di interventi di ampliamento o manutenzione in sostituzione di vecchie pavimentazioni impermeabili. L'applicabilità di questo tipo di copertura dipende dalla permeabilità del suolo di sottofondo, che deve avere un contenuto di argilla inferiore al 30%.

RIDUZIONE DEL MAGGIOR DEFLUSSO METEORICO

conseguente alle nuove edificazioni e trasformazioni del territorio è ottenuta mediante uno o più dei seguenti interventi:

- raccolta delle acque piovane in cisterne o vasche, e successivo utilizzo, previo trattamento, se necessario, per usi ammissibili (irrigazione di aree verdi, lavaggio di cortili e piazzali, lavaggio di veicoli e alimentazione di sciacquoni) nei limiti definiti dell' art. 3 del D.M. Ambiente 12.06.2003, n. 185

- dispersione nel suolo con soluzioni tecniche idonee quali trincee d'infiltrazione, vasche d'infiltrazione, pozzi disperdenti, etc..

**PRINCIPIO DI INVARIANZA IDRAULICA
CERTIFICAZIONE IDRAULICA**

(ART. 79)

(ART. 80)

PRINCIPIO DI INVARIANZA IDRAULICA (ART. 79)

Qualsiasi modificazione della superficie del suolo non può, anche indirettamente, determinare un incremento delle portate di piena al colmo sversate dalla superficie del suolo nella rete fognaria, nella rete idrografica naturale e artificiale o sulle sedi stradali.

CERTIFICAZIONE IDRAULICA (ART. 80)

Obbligo di redazione della certificazione idraulica strumento di controllo che consente di accertare che l'intervento edilizio da realizzarsi non determini un incremento del deflusso delle acque dalla superficie del suolo verso la rete fognaria, la rete idrografica naturale e artificiale o le sedi stradali.

L'invarianza idraulica delle portate di piena al colmo

è ottenuta mediante uno o più dei seguenti interventi:

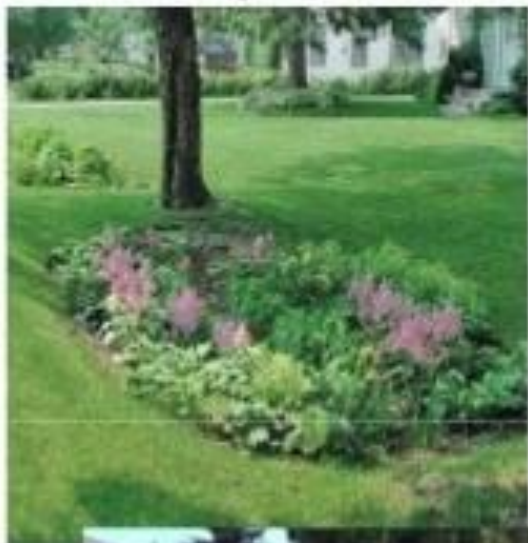
- temporaneo accumulo delle acque meteoriche in idonee vasche di laminazione e scarico graduale nella rete fognaria pluviale, mista o nella rete idrografica naturale o artificiale



Invarianza idraulica delle portate di piena al colmo

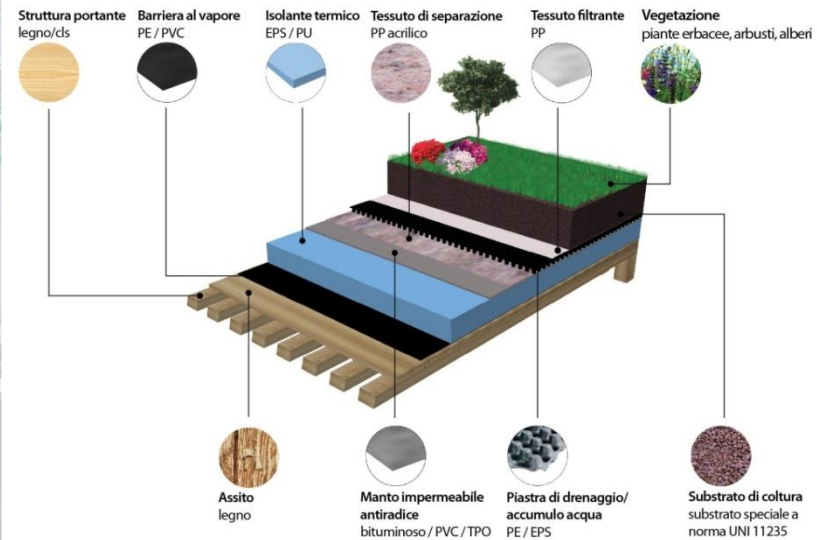
-dispersione nel suolo con soluzioni tecniche idonee di tipo diffuso (superfici permeabili) o concentrato (trincee d'infiltrazione, vasche d'infiltrazione, pozzi disperdenti, etc.);





Invarianza idraulica delle portate di piena al colmo

-sistemazione a verde delle coperture -"tetti verdi", con specie vegetali poco idroesigenti, e comunque provvedendo al fabbisogno idrico di tali aree esclusivamente con acque piovane o "acque grigie".



REFLUI FOGNARI (Cap. 3^o, Art. 74)

Il R.E. individua specifiche prescrizioni per lo smaltimento delle acque reflue finalizzate al raggiungimento della migliore efficacia ambientale degli interventi.

