

D.P.G.R 46/R 2008
Regolamento di attuazione della L.R. 20/2006
“Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento”

**La gestione delle
Acque Meteoriche Dilavanti (AMD)**

Ing. Serena Amadei

Sommario

- **Definizioni**
- **Disciplina autorizzativa**
- **Norme transitorie**
- **La gestione delle acque meteoriche dilavanti:**
 - a) Criteri generali**
 - b) Attività che presentano oggettivo rischio di trascinamento, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali**
 - c) Il PIANO di PREVENZIONE e GESTIONE delle acque meteoriche dilavanti (AMD)**
 - d) La gestione delle AMD nelle aree di cava, negli impianti di lavorazione inerti e nei cantieri**
- **Casi applicativi**

Definizioni

Acque meteoriche dilavanti (AMD): acque derivanti da precipitazioni atmosferiche; si dividono in acque meteoriche dilavanti non contaminate e acque meteoriche dilavanti contaminate, che includono anche le acque meteoriche di prima pioggia salvo le acque di prima pioggia assimilabili ad AMDNC.

Acque meteoriche dilavanti contaminate (AMC): acque meteoriche dilavanti, diverse dalle acque meteoriche dilavanti non contaminate, ivi incluse le acque di prima pioggia, derivanti dalle attività che comportano oggettivo rischio di trascinamento, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali individuati dal Regolamento attuativo.

Acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC): acque meteoriche dilavanti derivanti da superfici impermeabili non adibite allo svolgimento di attività produttive.... Sono AMDNC anche le APP ad esse assimilabili.

Acque meteoriche di prima pioggia (AMPP): acque corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio; ai fini del calcolo delle portate si stabilisce che tale valore si verifichi in quindici minuti; i coefficienti di deflusso si assumono pari ad 1 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate ed a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate; si considerano eventi meteorici distinti quelli che si succedono a distanza di 48 ore.

Le Normative Regionali a confronto

	AMPP	Evento Meteorico
Regione Toscana	5 mm – 15 minuti	48 ore
Regione Emilia Romagna	5 mm – 15 minuti	72 ore
Regione Lombardia	5 mm – 15 minuti	96 ore
Regione Puglia	5 mm – 15 minuti	48 ore

Disciplina autorizzativa

AMPP

Scarico di AMPP derivanti dalle AREE PUBBLICHE:

IN PUBBLICA FOGNATURA



E' sempre ammesso e non necessita di autorizzazione

- Compatibilità idraulica della rete fognaria
- Compatibilità dell'impianto di depurazione con le caratteristiche qualitative e quantitative delle AMPP scaricate
- Preventivo assenso del gestore del SII nel caso di fognatura mista o fognatura nera

FUORI DALLA PUBBLICA FOGNATURA



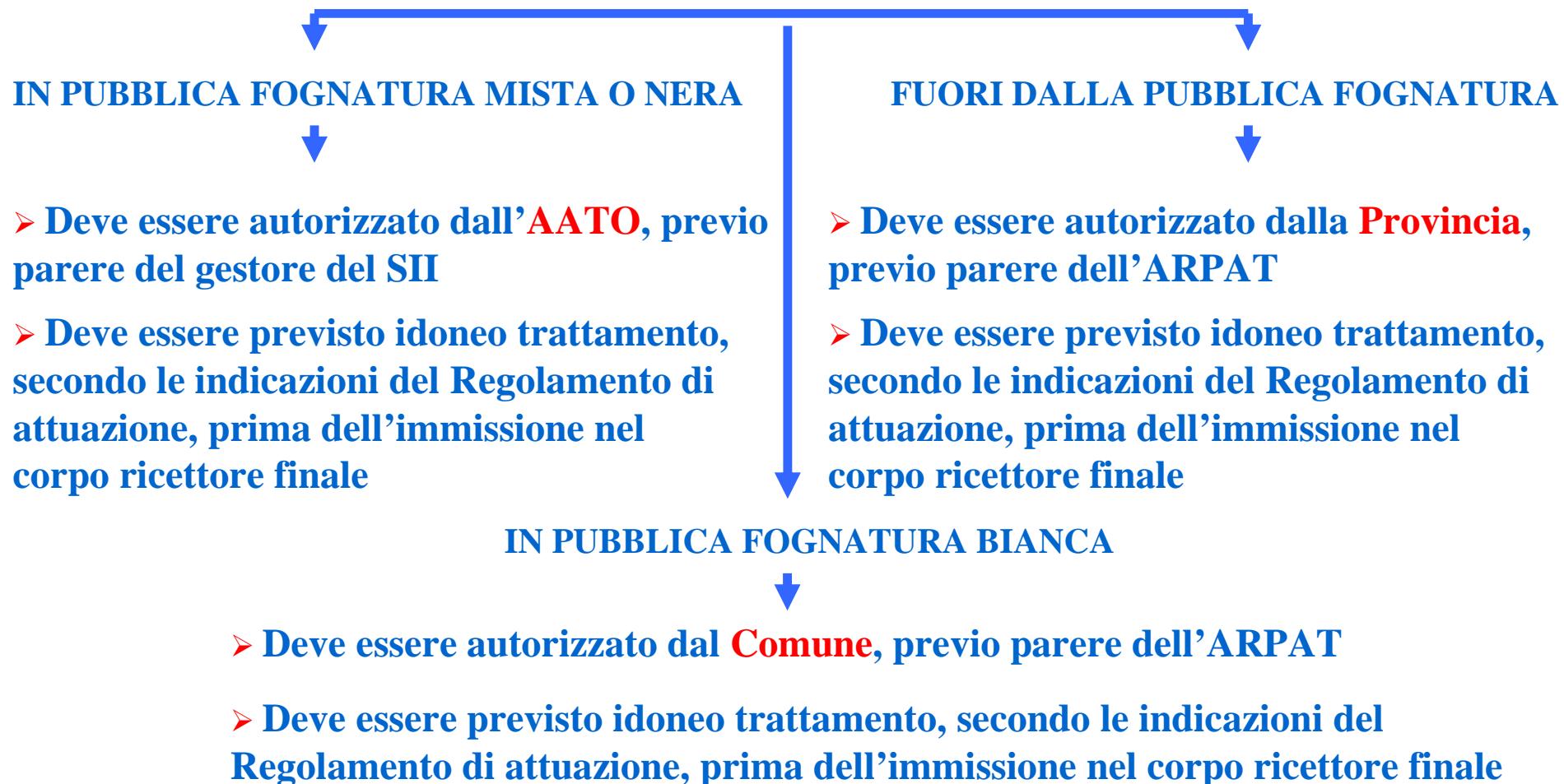
E' sempre ammesso e non necessita di autorizzazione

- Per autostrade e strade extraurbane principali di nuova realizzazione e nel caso di loro adeguamenti straordinari devono essere previsti idonei trattamenti delle AMPP ove necessari al raggiungimento e/o mantenimento degli obiettivi di qualità

Disciplina autorizzativa

AMPP

Scarico di AMPP derivanti da attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20



Disciplina autorizzativa

AMPP

D.P.G.R. 46/R

Lo scarico di AMPP, diverse da AMDNC, deve recapitare, in ordine preferenziale:

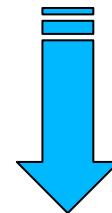
- **NELLA RETE FOGNARIA MISTA O, PER LE RETI FOGNARIE SEPARATE,
NELLA CONDOTTA ADIBITA AL TRASPORTO DELLE ACQUE NERE**
- **IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE, PREVIO IDONEO TRATTAMENTO E
NEL RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI DELLA NORMATIVA NAZIONALE O
REGIONALE**
- **SUL SUOLO O NEGLI STRATI SUPERFICIALI DEL SOTTOSUOLO,
PREVIO IDONEO TRATTAMENTO, limitatamente alle zone non direttamente
servite da rete fognaria e non ubicate in prossimità di corpi idrici superficiali, e
accertata l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità del recapito in questi ultimi**

Disciplina autorizzativa

AMC

Scarico:

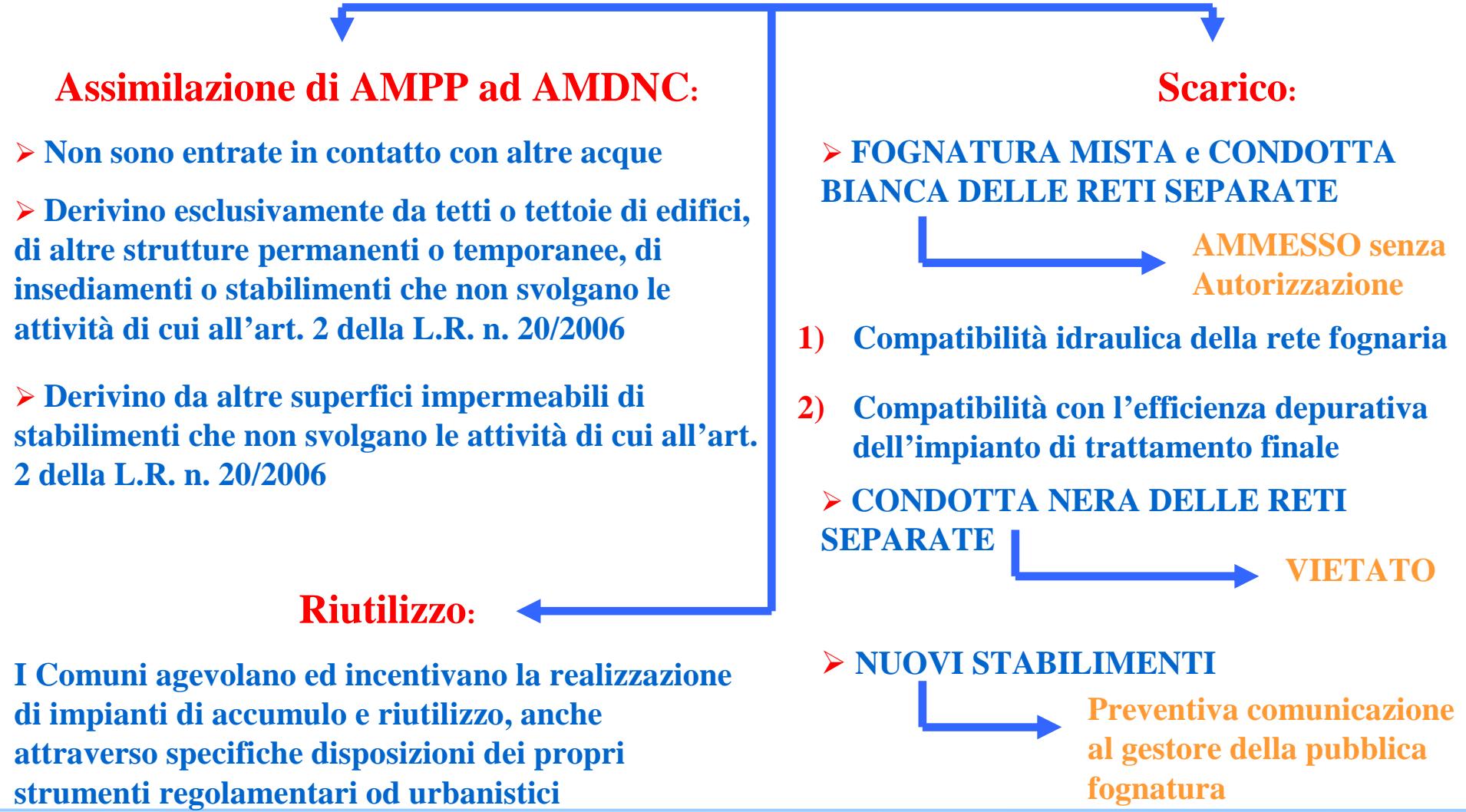
- Sempre soggetto a rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente competente
- Deve avvenire nel rispetto delle disposizioni a tutela della qualità e dell'ambiente previste dalla normativa nazionale e regionale per lo SCARICO di:



ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

Disciplina autorizzativa

AMDNC



Disciplina autorizzativa

AMDNC

- Il gestore del SII può richiedere al titolare di AMPP non derivanti da stabilimenti di cui all'art. 2 della L.R. n. 20/2006 il conferimento delle stesse in **TEMPI DIFFERENZIATI** rispetto al momento della formazione.
- Per **STABILIMENTI ESISTENTI**, tale richiesta deve tener conto dei vincoli imposti nelle aree urbane dagli strumenti urbanistici e dell'effettiva disponibilità degli spazi necessari, in modo tale da non compromettere l'attività produttiva.

Norme transitorie

L.R. n. 20/2006 art. 24:

Gli scarichi di AMPP e di AMC esistenti all'entrata in vigore della L.R. n. 20/2006:

- Sono autorizzati all'esercizio fino al termine della procedura di adeguamento dell'autorizzazione
- Sono ritenuti autorizzati gli scarichi esplicitamente disciplinati nelle autorizzazioni allo scarico in essere
- Entro 365 giorni dalla data di entrata in vigore del Regolamento di attuazione (ieri, 17 marzo 2009) i titolari degli scarichi devono presentare richiesta di autorizzazione all'amministrazione competente
- L'amministrazione competente rilascia l'autorizzazione entro 90 giorni dalla data di ricevimento della domanda, prescrivendo i tempi massimi per la realizzazione di eventuali trattamenti.
- Se lo stabilimento o l'insediamento è già titolare di un'autorizzazione allo scarico in essere per altre tipologie di acque reflue, l'ente competente provvede a riunificare in un unico atto l'autorizzazione di cui al presente articolo con quella in essere

La Gestione delle AMD

CRITERI GENERALI (art. 38, DPGR 46/R)

La gestione delle AMD deve perseguire:

- **La prevenzione del trasporto di sostanze solide sospese e della contaminazione di inquinanti, con particolare riferimento alle sostanze di cui all'Allegato I, Tabella 1/A al D.Lgs. 152/2006**
- **Il riutilizzo nella massima misura tecnicamente possibile, in relazione alle caratteristiche delle stesse acque ed alle necessità dello stabilimento e/o insediamento ove si generano**
- **E' ammessa la distribuzione tramite condotta di dette acque tra stabilimenti o insediamenti**
- **Fatta salva la priorità del riuso, ove possibile è da prevedere la separazione delle AMD derivanti da tetti e altre coperture, non suscettibili ad essere inquinate da sostanze pericolose, ed il loro convogliamento entro reti esclusivamente pluviali aventi per recapito i corpi idrici ricettori.**
- **NON SONO AMMESSI:**
 - 1. Trattamenti delle AMD con capacità di rimozione degli inquinanti inferiore a quella assicurata alla data di entrata in vigore del regolamento attuativo;**
 - 2. Lo scarico o l'immissione diretta in acque sotterranee**

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20



Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

Tab. 5 . Elenco delle attività di cui all' art. 2 comma 1 lett. e) comma 1 della LR 20/2006 e disposizioni correlate	
A	B
	Tipo di attività svolta in via principale
1	Le attività di cui all'allegato I del decreto <u>legislativo 18 febbraio 2005, n° 59</u> (Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - IPPC);
2	Le attività stradali di <u>distribuzione del carburante</u> , come definiti dalla normativa regionale vigente in materia di rete <u>distributiva dei carburanti</u> . Impianti di stoccaggio di idrocarburi.
3	Gli stabilimenti di lavorazione di oli minerali non rientranti nelle fattispecie di cui al punto 1 ed i depositi per uso <u>commerciale</u> delle stesse sostanze soggetti ad autorizzazione ai sensi della normativa vigente in materia
4	I centri di raccolta, deposito e trattamento di veicoli fuori uso;
5	I depositi e le attività soggetti ad autorizzazione o comunicazione ai sensi della vigente normativa in materia di <u>gestione dei rifiuti</u> e non rientranti nelle attività di cui al punto 1;
6	Le attività industriali destinati alla <u>fabbricazione di pasta per carta</u> a partire dal legno o da altre materie fibrose; e/o <u>di carta e cartoni</u>
7	Le attività per il <u>pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, Mercerizzazione)</u> o la <u>tintura di fibre o di tessili</u>
8	Le attività per la <u>concia delle pelli</u>
9	Le attività per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare
10	Aziende in cui si svolgono le produzioni di cui alla tabella 3A dell' allegato 5 al decreto legislativo

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20

Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

CAPO 1: DEFINIZIONE E CALCOLO DELLE SUPERFICI SCOLANTI

S scolante TOT = **S** scolante impermeabile + **S** scolante parzialmente permeabile



Coefficiente di deflusso = **1**
(L.R. n. 20, art. 2)

Coefficiente di deflusso = **0,3**
(L.R. n. 20, art. 2)

NON sono presi in considerazioni **i tetti**, qualora sia dimostrato che non diano oggettivo rischio di trascinamento nelle AMD di sostanze inquinanti

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20

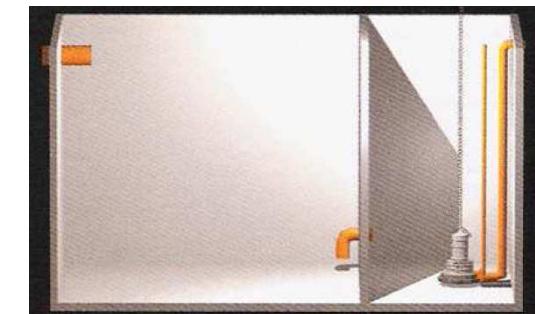
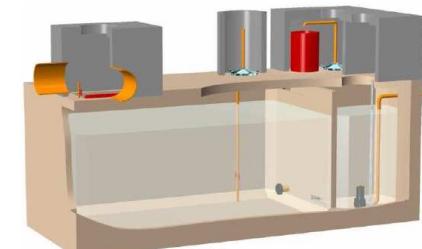
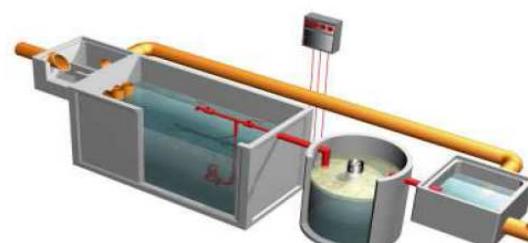
↓
Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

CAPO 2: Il Piano deve contenere almeno le seguenti informazioni:

1. PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO

- Indicazione delle superfici scolanti, con specificazione della relativa destinazione d'uso
- Le reti interne di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche
- I sistemi di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti dalle acque di prima pioggia



La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20

Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

CAPO 2: Il Piano deve contenere almeno le seguenti informazioni:

1. PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO

- Indicazione delle superfici scolanti, con specificazione della relativa destinazione d'uso
- Le reti interne di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche
- I sistemi di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti dalle acque di prima pioggia
- La rappresentazione del punto di immissione nel corpo idrico ricettore prescelto, nonché dei punti di controllo dell'immissione
- Le eventuali opere di stoccaggio delle acque di prima pioggia

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20



Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R



PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

CAPO 2: Il Piano deve contenere almeno le seguenti informazioni:

2. UNA RELAZIONE TECNICA

- Le attività svolte nello stabilimento
- Le eventuali normative settoriali concorrenti alle finalità del Regolamento
- Le principali caratteristiche delle superfici scolanti
- Le tipologie di inquinanti potenzialmente presenti nelle AMD
- Il volume annuale presunto di acque di prima pioggia da raccogliere ed allontanare

$$V_{ev. \ met.} = ((S_{scolante \ impermeabile} * 1) + (S_{scolante \ parzialmente \ permeabile} * 0,3)) * 0,005$$

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20

Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

CAPO 2: Il Piano deve contenere almeno le seguenti informazioni:

2. UNA RELAZIONE TECNICA

- Le attività svolte nello stabilimento
- Le eventuali normative settoriali concorrenti alle finalità del Regolamento
- Le principali caratteristiche delle superfici scolanti
- Le tipologie di inquinanti potenzialmente presenti nelle AMD
- Il volume annuale presunto di acque di prima pioggia da raccogliere ed allontanare

$$V_{totAMPP} = V_{ev. met.} \cdot N. EVENTI METEORICI$$

N. medio annuo di
GIORNI PIOVOSI

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20

Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

CAPO 2: Il Piano deve contenere almeno le seguenti informazioni:

2. UNA RELAZIONE TECNICA

- Le attività svolte nello stabilimento $V_{TOT.} = ((S_{Sc. Imp.} * 1) + (S_{Sc. Parz. Perm.} * 0,3)) *$
- Le eventuali normative settoriali concorrenti alle finalità del Regolamento $N.$ medio annuo mm di Pioggia
- Le principali caratteristiche delle superfici scolanti
- Le tipologie di inquinanti potenzialmente presenti nelle AMD
- Il volume annuale presunto di acque di prima pioggia da raccogliere ed allontanare $V_{totASP} = V_{TOT.} - V_{totAMPP}$
- Il volume annuale presunto di acque di seconda pioggia da raccogliere ed allontanare

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20

Allegato 5, Tabella 5 del DPGR 46/R

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5)

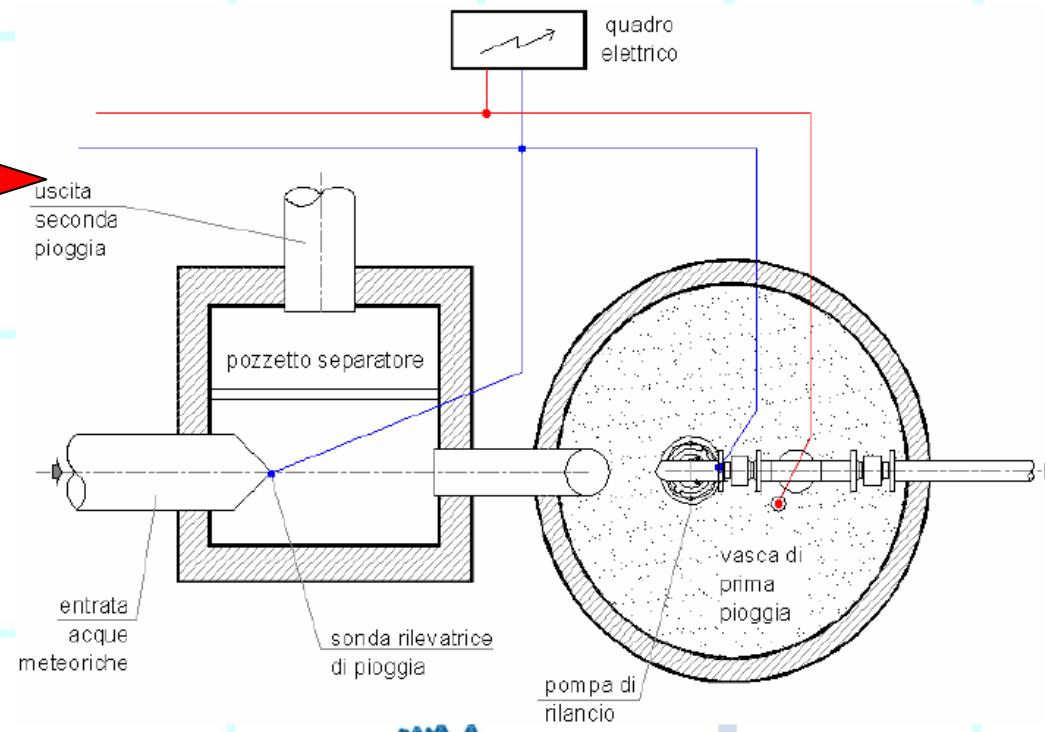
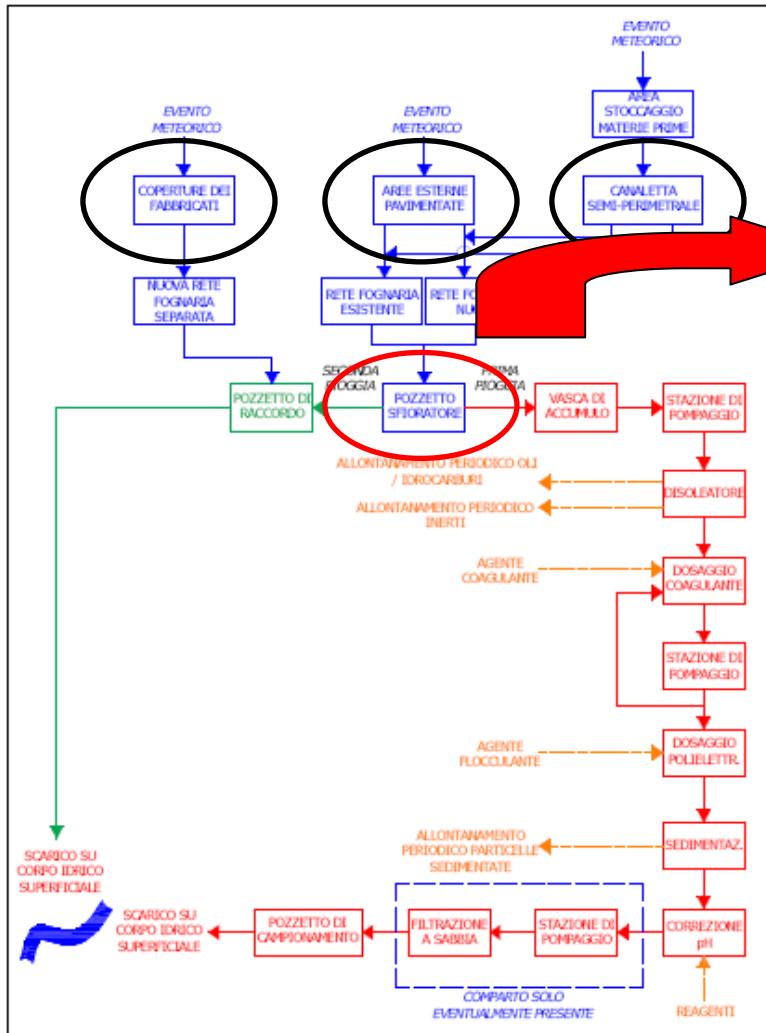
CAPO 2: Il Piano deve contenere almeno le seguenti informazioni:

2. UNA RELAZIONE TECNICA

- Le attività svolte nello stabilimento
- Le eventuali normative settoriali concorrenti alle finalità del Regolamento
- Le principali caratteristiche delle superfici scolanti
- Le tipologie di inquinanti potenzialmente presenti nelle AMD
- Il volume annuale presunto di acque di prima pioggia da raccogliere ed allontanare
- Il volume annuale presunto di acque di seconda pioggia da raccogliere ed allontanare
- Le modalità di raccolta, eventuale stoccaggio e trattamento previste
- La valutazione dei rendimenti di rimozione degli inquinanti
- Considerazioni tecniche
- Caratteristiche dei punti di controllo e di immissione nel recapito prescelto

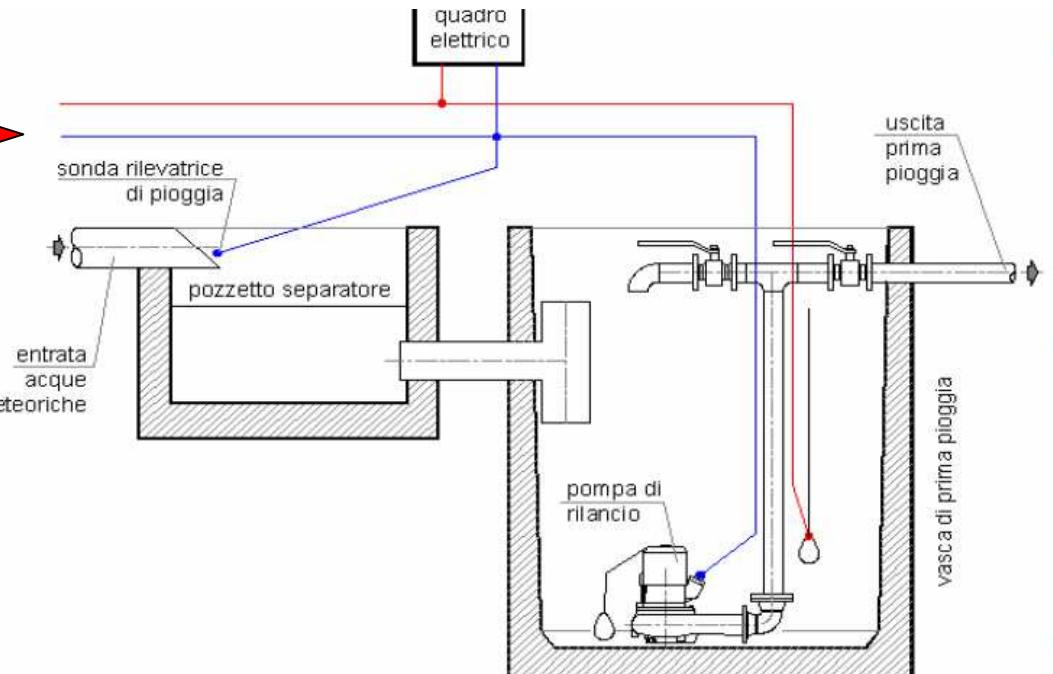
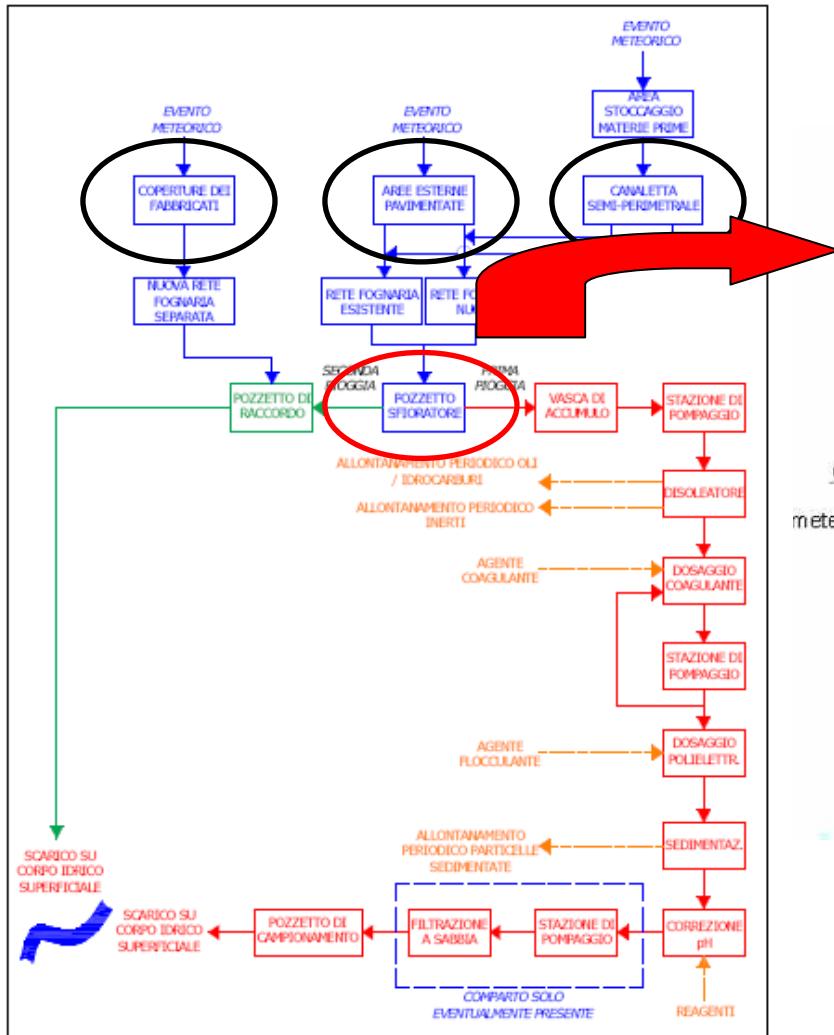
La Gestione delle AMD

Caso Applicativo:



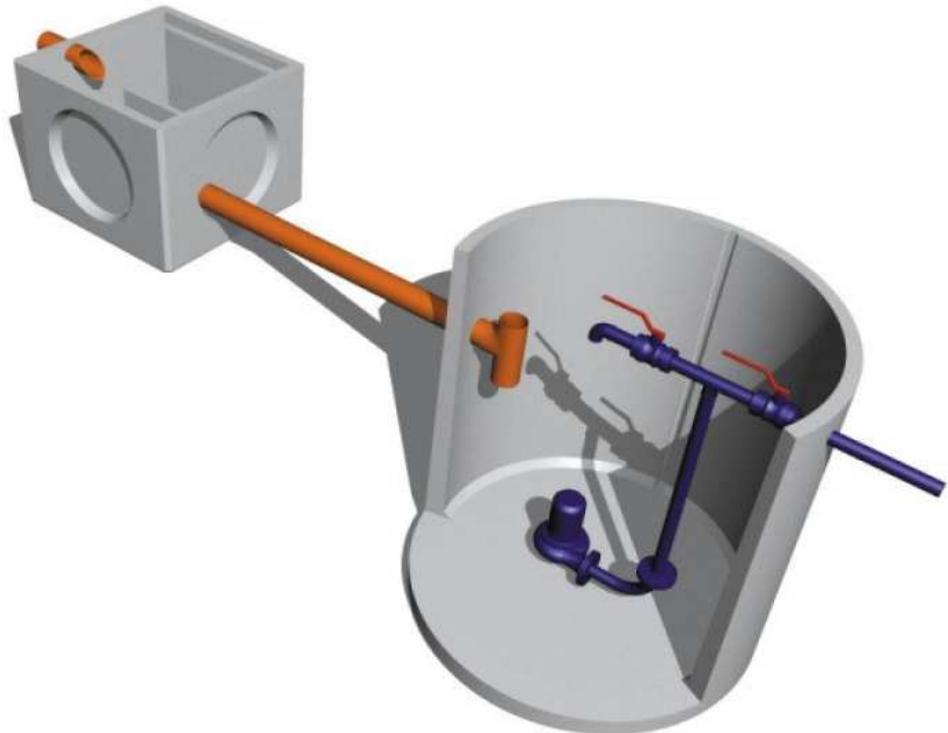
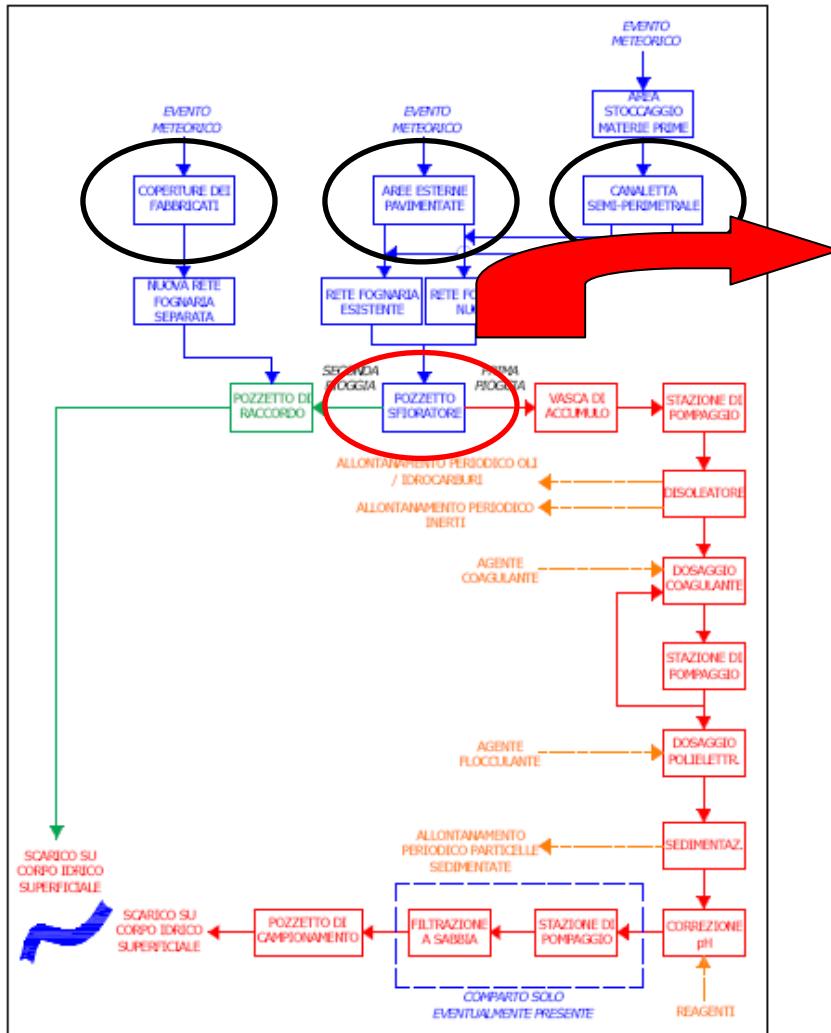
La Gestione delle AMD

Caso Applicativo:



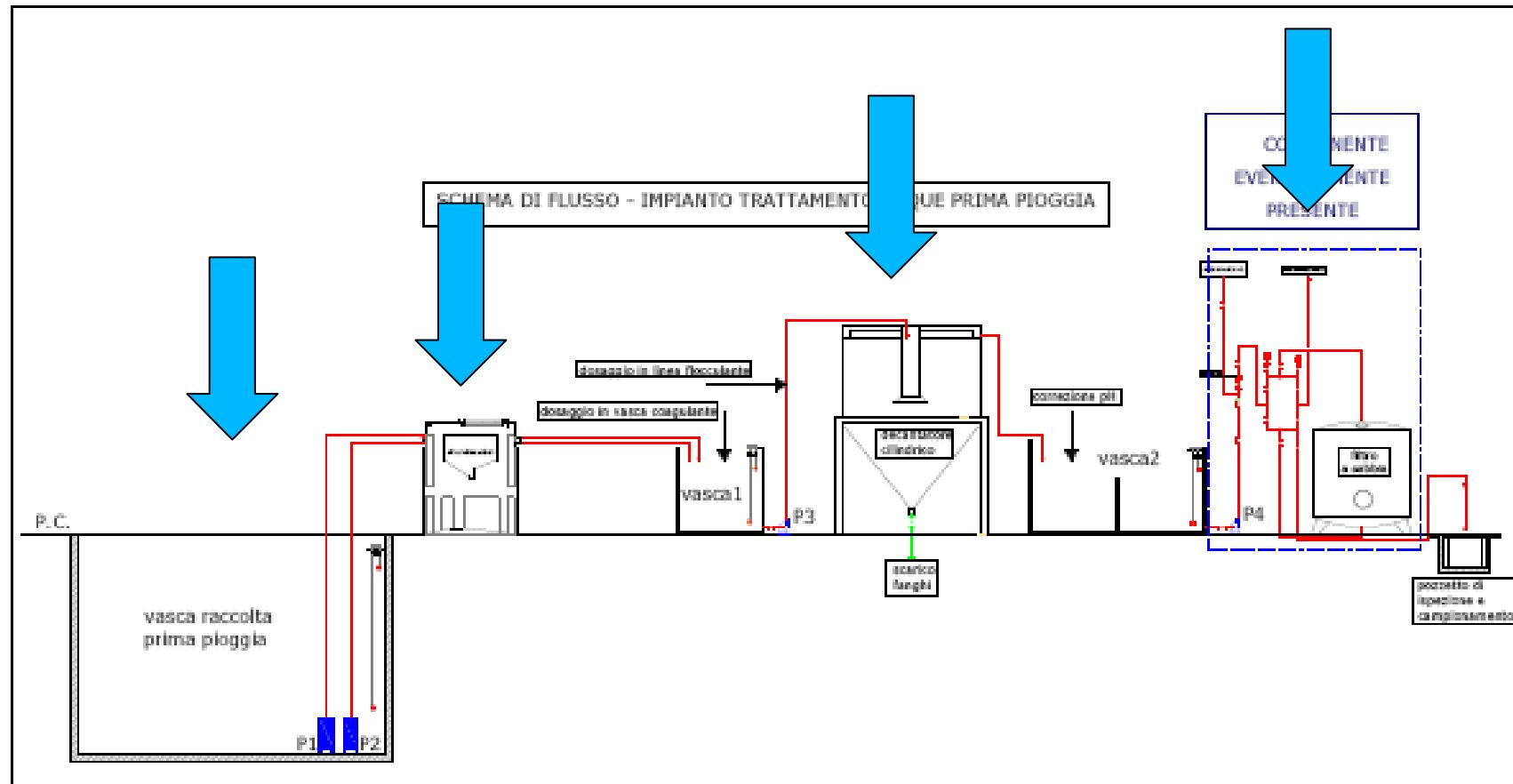
La Gestione delle AMD

Caso Applicativo:



La Gestione delle AMD

Caso Applicativo:



La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20



PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5, capo 2)

- Termine di Adempimento:

- Richiesta NUOVA AUTORIZZAZIONE o RINNOVO
- Comunque entro **3 ANNI** dall'entrata in vigore
del DPGR 46/R (ieri, 17 marzo 2009) → **Entro il 17 marzo 2012**

- L'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione:

- a. Valuta il Piano di Gestione delle AMD;
- b. Individua le modalità gestionali delle AMD compatibili con le reti fognarie ed il corpo idrico ricettore;
- c. Dispone l'eventuale estensione dei trattamenti previsti per le AMPP ad ulteriori aliquote di AMC successive alle AMPP;
- d. Dispone le aliquote alle quali è possibile applicare le disposizioni per le AMDNC;
- e. Dispone ulteriori specifici trattamenti per le AMC;
- f. Dispone, in casi specifici, il trattamento delle AMPP come RIFIUTI;
- g. Stabilisce nell'atto di autorizzazione, per gli eventuali adeguamenti impiantistici, un TERMINE < **4 ANNI**

La Gestione delle AMD

Attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. n. 20



PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD (Allegato 5, capo 2)

- Per gli stabilimenti sottoposti alla normativa di cui al **D.Lgs. 59 dell' 18 febbraio 2008**, le modalità di gestione delle acque meteoriche sono disciplinate nelle specifiche procedure autorizzative.
- Per le attività che alla data di entrata in vigore **già attuano un trattamento delle AMC**, l'Ente competente valuta la possibilità di autorizzare a mantenere la quantità di AMC già individuata ed il sistema di convogliamento e di trattamento esistente.
- Qualora sia dimostrato che non sono presenti superfici impermeabili o parzialmente permeabili che non diano oggettivo rischio di trascinamento di sostanze inquinanti, le attività comprese nella Tabella 5 dell'Allegato 5 del DPGR 46/R **sono esonerate** dall'obbligo di presentare il Piano di Prevenzione e Gestione delle AMD.

La Gestione delle AMD

AREE di CAVA, IMPIANTI di LAVORAZIONE INERTI & CANTIERI

Arearie di cava

Area di coltivazione attiva

Area di impianti

- Attività di prima lavorazione, come lavaggi, vagliature, selezione, frantumazione, sbozzatura
- Attività di seconda lavorazione, finalizzate ad ottenere conglomerati e prodotti vari
- Attività di movimentazione e/o deposito temporaneo dei materiali estratti e di scarto derivanti da questi

Cantiere

Cantiere per la realizzazione di OPERA, INFRASTRUTTURA od IMPIANTO con una Superficie > **5.000 mq**

Sono ESCLUSI i cantieri per l'ORDINARIA MANUTENZIONE STRADALE ed i cantieri che ospitano I SOLI ALLOGGIAMENTI DEGLI ADDETTI

La Gestione delle AMD

AREE di CAVA, IMPIANTI di LAVORAZIONE INERTI & CANTIERI

Al fine di evitare che le AMDNC derivanti dall'area esterna all'area di coltivazione attiva e/o di lavorazione entrino all'interno di quest'ultima ed in contatto con le acque derivanti dalla stessa, devono essere approntati gli opportuni interventi

All'interno dell'area impianti o del cantiere deve essere organizzato un **SISTEMA di RACCOLTA e CONVOGLIAMENTO delle AMD, con separazione delle AMPP e loro TRATTAMENTO**, provvedendo per quanto possibile ad avviare le acque raccolte e trattate al **RIUSO**



Piano di Gestione delle acque meteoriche



CRONOPROGRAMMA di adeguamento (per le attività esistenti)

La Gestione delle AMD

AREE di CAVA, IMPIANTI di LAVORAZIONE INERTI & CANTIERI

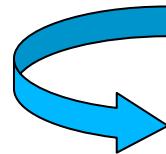
Ente competente



Provincia

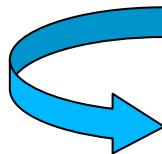
Termini di adempimento

- Impianti autorizzati allo scarico di acque reflue industriali



Domanda di NUOVA
AUTORIZZAZIONE o di
RINNOVO

- Per le attività esistenti e non in possesso di altre autorizzazioni allo scarico di acque reflue



CAVE

ENTRO 1 ANNO

IMPIANTI lavorazione
inerti & CANTIERI



ENTRO 3 MESI

**Regolamento di attuazione della L.R. 20/06
“Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento”**

**LA GESTIONE DELLE
ACQUE METEORICHE DILAVANTI (AMD)**



Ingegneria ambientale e laboratori

email@ambientesc.it

www.ambientesc.it

FIRENZE

Via di Soffiano, 15

50134 Firenze (FI)

Tel. 055.7399056

Fax 055.7134442

CARRARA
Via Frassina, 21
54033 Carrara (MS)
Tel. 0585.855624
Fax 0585.855617

Ing. Serena Amadei

Tel. Ufficio 0585 855624

Tel. Cell. 348 3345647

samadei@ambientesc.it
