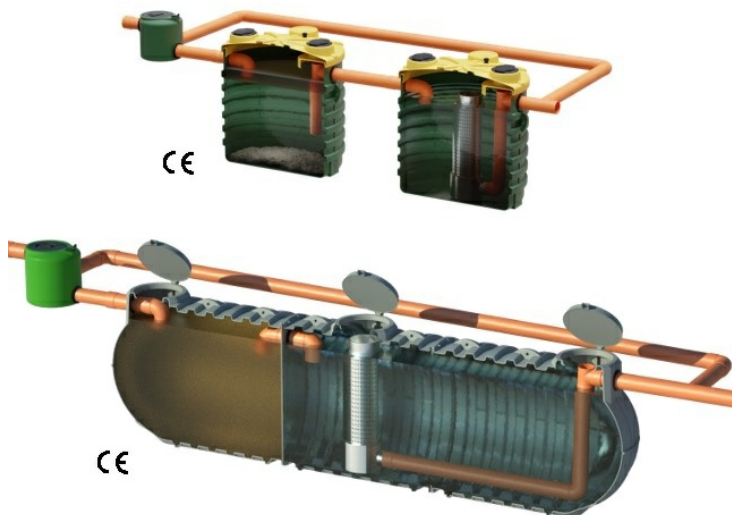


IMPIANTO DI PIOGGIA IN CONTINUO

FUNZIONAMENTO



Le **acque di dilavamento** provenienti dalle aree di transito impermeabili devono essere convogliate al sistema di depurazione. Nelle vasche di trattamento viene inviata una portata data dai primi 5 mm di un evento meteorico scaricati in 15 minuti; per portate superiori si attiva il by-pass che invia al recapito delle acque bianche, le acque in eccesso. L'impianto di pioggia in continuo è costituito da un pozzetto scolmatore, da una fase di dissabbiatura e da una fase di disoleatura con filtro a coalescenza, permette di scaricare il refluo depurato sia in **pubblica fognatura** che su **corso idrico superficiale**.

La versione con **vasche separate** tratta superfici impermeabili fino a 9000mq e portate fino a 50l/s.

La versione in **monoblocco** tratta superfici impermeabili da 10800 a 27000mq e portate da 60l/s a 150l/s.

1. **POZZETTO SCOLMATORE:** convoglia le acque di pioggia raccolte dal piazzale al sistema di dissabbiatura e disoleatura; quando la portata in entrata eccede quella di progetto, parte dell'acqua in ingresso viene convogliata direttamente al recettore finale attraverso la tubazione di by-pass.
2. **SEZIONE DI DISSABBIATURA:** vasca di calma in cui le sostanze pesanti (sassolini, sabbie, residui di gomma e di metallo,...) sedimentano e si depositano sul fondo della vasca. Mentre la componente più leggera (gocce di olio, idrocarburi) si accumula sulla superficie.
3. **SEZIONE DI DISOLEAZIONE CON FILTRO A COALESCENZA:** il filtro a coalescenza è realizzato in materiale poliuretanico a microbolle fini ed è inserito all'interno di una griglia in acciaio inox, estraibile grazie ad un basamento e di guide entrambi in acciaio inox. Le particelle di olio e di idrocarburi si aggregano, sulla superficie del filtro, in gocce di dimensioni tali che possano migrare verso la superficie separandosi dal refluo.

VOCE DI CAPITOLATO

Impianto di trattamento delle acque di pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, del tipo in continuo a servizio di parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, prodotto in azienda certificata **ISO 9001 e ISO 45001**, rispondente al **D.Lgs. n. 152/06 - parte 3** e dimensionato secondo la **L.R. Lombardia 27 maggio 1985 n.62** per il trattamento di una portata di pioggia di 5 mm di un evento meteorico scaricati in 15 minuti, per installazione interrata, costituito da: - Pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque eccedenti la portata di progetto e di uscita in PVC con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in PP; - Separatore di sabbie e altri sedimenti pesanti in monoblocco corrugato di polietilene (PE), rispondente alla norma **marcato CE secondo il Reg. 305/11 e succ. modif. e int., e norma UNI-EN 1825-1**, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; - Vasca di separazione degli oli e idrocarburi in sospensione, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), certificata secondo la norma **marcati CE secondo il Reg. 305/11 e succ. modif. e int., e norma UNI EN 858-1**, dotata di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di un percorso idraulico con filtro a coalescenza in spugna poliuretanica alloggiato all'interno di un cestello estraibile in acciaio inox; dotato di otturatore a galleggiante, sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo. Prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni; Impianto di trattamento delle acque di pioggia in continuo mod.....superficie scoperta di.....mq, portata a trattamento.....lt/s, per lo scarico del refluo in pubblica fognatura/corso idrico superficiale.

DIMENSIONAMENTO E NORMATIVA

Per il dimensionamento degli impianti di pioggia in continuo si seguono le prescrizioni tecniche definite dalla **L.R. Lombardia 27 maggio 1985 n.62**.

I deoliatori con filtro a coalescenza sono certificati secondo la norma **marcati CE secondo il Reg. 305/11 e succ. modif. e int., e norma UNI EN 858-1** e marchiati CE e sono definiti di classe I in base alla stessa; la portata di progetto viene calcolata per liquidi leggeri con densità inferiore a 0,85 g/cm3 (gasolio, benzina), in assenza di sostanze detergenti e per le sole acque di dilavamento superficiale. L'impianto, correttamente mantenuto, consente di trattare il liquame in conformità con quanto indicato dal **D.Lgs. n. 152/06 - parte 3**.

Nella tabella seguente, i dati di progetto utilizzati per il dimensionamento degli impianti di pioggia Rototec:

Altezza precipitazione	5mm
Durata precipitazione	15 minuti
Densità liquidi leggeri	< 0,85 g/cm3



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN LINEA CON
IL D.Lgs. 231/2001

Attenzione: cliccando sui codici degli Articoli si accede alla relativa pagina tecnica con Allegati e Disegni tecnici in DWG

						Pozetto scolinatore						Dissabbiatore					Deoliatore con filtro a coalescenza				
Articolo	Portata lt/s	Superficie scoperta m²	Volume utile lt	Volume raccolta oil lt	Volume sedimento lt	Articolo	Ø mm	H mm	Ø E mm	Ø U mm	Ø By- pass mm	Articolo	Ø mm	H mm	Ø E mm	Ø U mm	Articolo	Ø mm	H mm	Ø E mm	Ø U mm
IPC270	1.5	270	1700	27	150	PSC011212IPC	580	660	125	125	125	XDS1000	1150	1221	125	125	XDOFC10001,5LS	1150	1220	125	125
IPC360	2	360	2118	35	200	PSC011212IPC	580	660	125	125	125	XDS1000	1150	1221	125	125	XDOFC15002LS	1150	1779	125	125
IPC540	3	540	2118	53	300	PSC011212IPC	580	660	125	125	125	XDS1500	1150	1720	125	125	XDOFC10003LS	1150	1220	125	125
IPC720	4	720	2536	70	400	PSC011212IPC	580	660	125	125	125	XDS1500	1150	1720	125	125	XDOFC15004LS	1150	1779	125	125
IPC1000	6	1000	3900	130	700	PSC011212IPP	580	660	125	125	125	NDS2100	1350	1975	125	125	NDOFC21006LS	1350	1975	125	125
IPC1350	7.5	1350	4122	152	860	PSC051616IPC	790	790	160	160	160	NDS2600	1710	1450	160	160					
IPC1800	10	1800	5050	176	1000	PSC051616IPC	790	790	160	160	160	NDS3200	1710	1725	160	160	NDOFC320010LS	1710	1725	160	160
IPC2700	15	2700	6208	225	1500	PSC052020IPC	790	790	200	200	200	NDS3800	1710	1955	200	200	NDOFC380015LS	1710	1955	200	200
IPC3600	20	3600	7596	300	2000	PSC052020IPC	790	790	200	200	200	NDS4600	1710	2225	200	200	NDOFC460020LS	1710	2225	200	200
IPC4500	25	4500	8694	375	2500	PSC052525IPC	790	790	250	250	250	NDS5400	1950	2250	250	250	NDOFC540025LS	1950	2250	250	250
IPC5400	30	5400	10200	450	3000	PSC052525IPC	790	790	250	250	250	NDS6400	1950	2530	250	250	NDOFC640030LS	1950	2530	250	250
IPC6300	35	6300	13868	525	3500	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	NDS7000	2250	2367	315	315	NDOFC700035LS	2250	2367	315	315
IPC7200	40	7200	14757	600	4000	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	NDS9000	2250	2625	315	315	NDOFC700040LS	2250	2367	315	315
IPC9000	50	9000	15357	750	5000	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	NDS9000	2250	2625	315	315	NDOFC900050LS	2250	2625	315	315

Ø = diametro; H = altezza; ØE/ØU/ØBP = diametro tubo entrata/uscita/by-pass



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN SENSO DELL'ART. 2381/B COD. CIV.

IMPIANTO DI PIOGGIA IN CONTINUO MONOBLOCCO

IMPIANTO DI PIOGGIA IN CONTINUO MONOBLOCCO

Attenzione: cliccando sui codici degli Articoli si accede alla relativa pagina tecnica con Allegati e Disegni tecnici in DWG

			Pozzetto scolmatore						Dissabbiatore-disoleatore monoblocco								
Articolo	Portata lt/s	Superficie scoperta m²	Articolo	Ø mm	H mm	Ø E mm	Ø U mm	Ø By- pass mm	Articolo	Lung mt	Larg mt	H mt	Volume utile lt	Volume sedimento lt	Volume raccolta oli lt	ØE-ØU mm	Saldature in cantiere
ITIPC9500	60	10800	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC20000	7.27	2.1	2.2	18500	5500	800	315	0
ITIPC10000	65	11500	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC22000	7.88	2.1	2.2	20500	6700	1000	315	0
ITIPC11500	80	14400	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC28000	9.53	2.1	2.2	25500	7800	1200	315	0
ITIPC12500	85	15300	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC30000	10.14	2.1	2.2	27000	8600	1300	315	0
ITIPC14000	90	16200	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC33000	11.2	2.1	2.2	29500	9200	1400	315	0
ITIPC15000	100	18000	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC36000	12.4	2.1	2.2	33500	10000	1550	315	0
ITIPC16500	110	19800	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC40000	13.46	2.1	2.2	36000	11000	1700	315	0
ITIPC18000	120	22000	PSC103131IPC	1160	1140	315	315	315	ITDSFC45000	15.06	2.1	2.2	40000	13000	1850	315	1
ITIPC19000	130	23400	PSC104031IPC	1160	1140	400	315	400	ITDSFC48000	18.12	2.1	2.2	42500	14000	2000	315	1
ITIPC20500	140	25200	PSC104031IPC	1160	1140	400	315	400	ITDSFC50000	16.31	2.1	2.2	44500	14700	2150	315	1
ITIPC22000	150	27000	PSC104031IPC	1160	1140	400	315	400	ITDSFC52000	17.32	2.1	2.2	46500	15500	2230	315	1

Ø = diametro; H = altezza; ØE/ØU/ØBP = diametro tubo entrata/uscita/by-pass; L = lunghezza serbatoio; I = larghezza serbatoio



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

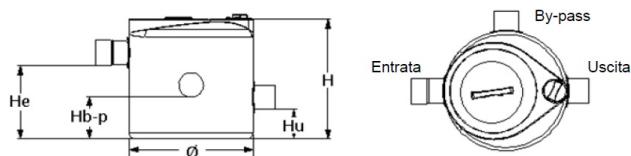
Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN SENSO DEL
D.LGS. 231/2001

POZZETTO SCOLMATORE

Lo scolmatore è un dispositivo idraulico che garantisce il trasferimento delle acque di dilavamento alle fasi di stoccaggio e depurazione con portate che non siano superiori alla portata massima di progetto e di inviare al ricettore finale, mediante by-pass, le cosiddette "acque di seconda pioggia" che non necessitano di trattamento.



POZZETTO SCOLMATORE

Attenzione: cliccando sui codici degli Articoli si accede alla relativa pagina tecnica con Allegati e Disegni tecnici in DWG

Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	H By-pass mm	HU mm	Ø E mm	Ø By-pass mm	Ø U mm	Tappo 1
PSC011212IPC	580	660	390	380	290	125	125	125	CC300
PSC011212IPP	580	660	260	250	160	125	125	125	CC300
PSC051612IPP	790	790	400	340	220	160	160	125	CC400
PSC051616IPC	790	790	490	340	220	160	160	160	CC400
PSC052016IPC	790	790	450	340	220	200	200	160	CC400
PSC052020IPC	790	790	410	360	210	200	200	200	CC400
PSC052020IPP	790	790	420	360	220	200	200	200	CC400
PSC052516IPC	790	790	390	340	220	250	250	160	CC400
PSC052520IPP	790	790	390	360	210	250	250	200	CC400
PSC052525IPC	790	790	350	300	110	250	250	250	CC400
PSC103120IPP	1160	1140	630	600	420	315	315	200	CC400
PSC103125IPP	1160	1140	630	580	390	315	315	250	CC400
PSC103131IPC	1160	1140	620	600	400	315	315	315	CC400
PSC104031IPC	1160	1140	570	480	240	400	400	315	CC400

H = altezza; Ø = diametro; HE = altezza entrata; HU = altezza uscita; ØE-ØU = diametro entrata-uscita.



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN SENSO DEL
D.LGS. 231/2001

DISSABBIATORE (IPC)

Il dissabbiatore è una vasca di calma in cui avviene la separazione dal refluo delle sostanze e particelle in sospensione che hanno una densità più elevata (sabbie, ghiaia, limo, pezzetti di metallo e di vetro,...) e più bassa (oli, grassi, foglie,...) di quella dell'acqua.

La vasca, in monoblocco rotostampato di polietilene lineare ad alta densità (LLDPE), ha una pianta circolare e all'interno sono disposte due condotte semisommerse di ingresso ed uscita poste a quote diverse. In questo modo il volume utile si suddivide in tre comparti: una zona di ingresso in cui viene smorzata la turbolenza del flusso entrante, una zona in cui si realizza la separazione e l'accumulo dei solidi ed una terza zona di deflusso del refluo trattato.

Il rendimento di rimozione dei materiali in sospensione è tanto più alto quanto maggiore è il tempo di residenza del refluo nel dissabbiatore; questo deve risultare comunque maggiore di 3 minuti relativamente alla portata di punta. I dissabbiatori sono dimensionati in base alla norma UNI-EN 1825-1 e garantiscono un tempo di detenzione del refluo di almeno 4 minuti per la portata di punta (QMAX).

Il dissabbiatore è essenziale a monte del deoliatore in quanto i solidi in sospensione, se non rimossi, andrebbero ad intasare le maglie del filtro a coalescenza pregiudicandone il funzionamento.



DISSABBIATORE (IPC)

Attenzione: cliccando sui codici degli Articoli si accede alla relativa pagina tecnica con Allegati e Disegni tecnici in DWG

Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	ØE-ØU mm	Volume utile lt	NS Lt/s	Piazzale coperto m²	Piazzale scoperto m²
XDS1000	1150	1221	870	850	125	889	3	1350	540
XDS1500	1150	1720	1350	1330	125	1254	5	2250	900
NDS2100	1350	1975	1530	1510	125	1932	6	2700	1080
NDS2600	1710	1450	970	950	160	1986	8	3600	1440
NDS3200	1710	1725	1210	1190	160	2450	10	4500	1800
NDS3800	1710	1955	1410	1390	200	3015	15	6750	2700
NDS4600	1710	2225	1670	1650	200	3675	20	9000	3600
NDS5400	1950	2250	1600	1580	250	4320	24	10800	4320
NDS6400	1950	2530	1870	1850	250	5035	28	12600	5040
NDS7000	2250	2367	1720	1700	315	6399	35	15750	6300
NDS9000	2250	2625	1970	1950	315	7288	40	18000	7200

Ø = diametro; H = altezza; HE = altezza tubo entrata; HU = altezza tubo uscita; ØE/U = diametro tubo entrata/uscita.



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN SENSO DEL
D.LGS. 231/2001

DEOLIATORE CON FILTRO A COALESCENZA (IPC)

Nel caso di sistemi di trattamento in continuo delle acque di pioggia installati a servizio di aree impermeabili potenzialmente inquinate, oli e grassi sono essenzialmente di tipo minerale, non biodegradabili neppure in tempi lunghi, pertanto sono ancora più negative le conseguenze di un'immissione di queste sostanze in fognatura ma anche su corso idrico o in dispersione sotterranea, non solo per i rischi di intasamento, ma anche perché non possono essere minimamente degradate dall'ambiente.

Per la rimozione di questa tipologia di inquinanti viene utilizzato il deoliatore con filtro a coalescenza che permette di ottenere elevati rendimenti di rimozione delle sostanze leggere presenti in sospensione all'interno del refluo. Il sistema sfrutta un supporto di spugna poliuretanica su cui si aggregano le particelle di oli ed idrocarburi, fino a raggiungere dimensioni tali da poter abbandonare il refluo per gravità. In questo modo il refluo trattato è caratterizzato da concentrazioni di oli minerali ed idrocarburi tali che può essere scaricato su corso idrico superficiale (Tabella 3 – Allegato 5 – Parte III D. Lgs. n° 152/2006).



DEOLIATORE CON FILTRO A COALESCENZA (IPC)

Attenzione: cliccando sui codici degli Articoli si accede alla relativa pagina tecnica con Allegati e Disegni tecnici in DWG

Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	ØE-ØU mm	Volume utile lt	NS Lt/s
NDORC10001,5LS	1150	1220	880	860	125	850	1.5
XDOFC10001,5LS	1150	1220	930	910	125	888	1.5
XDOFC15002LS	1150	1779	1460	1440	125	1384	2
XDOFC10003LS	1150	1220	930	910	125	888	3
XDOFC15004LS	1150	1779	1460	1440	125	1384	4
NDORC21006LS	1350	1975	1540	1520	125	1950	6
NDORC26007-5LS	1710	1450	970	950	160	2061	7.5
NDORC320010LS	1710	1725	1220	1200	160	2525	10
NDORC380015LS	1710	1955	1430	1410	200	3175	15
NDORC460020LS	1710	2225	1650	1630	200	3835	20
NDORC540025LS	1950	2250	1600	1580	250	4347	25
NDORC640030LS	1950	2530	1890	1870	250	5100	30
NDORC700035LS	2250	2367	1720	1700	315	6934	35
NDORC700040LS	2250	2367	1720	1700	315	6934	40
NDORC900050LS	2250	2625	1950	1930	315	7823	50

Ø = diametro; H = altezza; HE = altezza tubo entrata; HU = altezza tubo uscita; ØE/U = diametro tubo entrata/uscita; NS = portata limite (l/s).



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

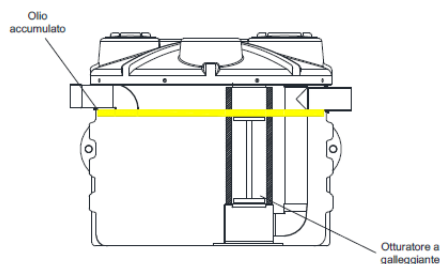
Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN LINEA CON
IL D.LGS. 231/2001

OTTURATORE A GALLEGGIANTE (su richiesta)

Dispositivo di sicurezza a galleggiante in materiale plastico tarato su liquidi leggeri di densità $> 0,85 \text{ g/cm}^3$. Installabile, su richiesta, all'interno dei deoliatori con filtro a coalescenza, permette di chiudere automaticamente la tubazione di uscita al raggiungimento del livello massimo di contenimento degli oli.



OTTURATORE A GALLEGGIANTE (SU RICHIESTA)

Attenzione: cliccando sui codici degli Articoli si accede alla relativa pagina tecnica con Allegati e Disegni tecnici in DWG

Articolo
KTOTTG



P.IVA 01476690415
SDI W7YVJK9
C.S. € 120.000,00

Sito rototec.it
App rototec-app.it
Pec rototec@pec.it

Sede distaccata
Via Salvo D'Acquisto snc
61048 Sant'Angelo in Vado (PU)

ROTOTEC S.p.A.
Società soggetta a direzione e
Coord. da parte di HB Boscarini S.p.A.

231 MODELLO ORGANIZZATIVO
IN TEMPO SERVO
10.000.2.01.20000