



Massima qualità e sicurezza

Soluzioni integrate ACO per strade, autostrade e stazioni di servizio



Progettazione e tecnologia al servizio della sicurezza stradale e dell'ambiente

I sistemi integrati Aco contribuiscono alla protezione ambientale e al mantenimento di una viabilità sicura in molte aree critiche quali strade, ponti, tunnel e stazioni di servizio.

I canali di drenaggio ACO, le griglie di copertura, i chiusini stradali in ghisa e i relativi accessori, sono progettati per assicurare massima durata e sicurezza anche in condizioni di carico estremo.

La gamma di separatori di idrocarburi, a norma UNI EN 858, completa idealmente il percorso captazione-trattamento delle acque piovane e costituisce il nuovo riferimento tecnologico di settore.



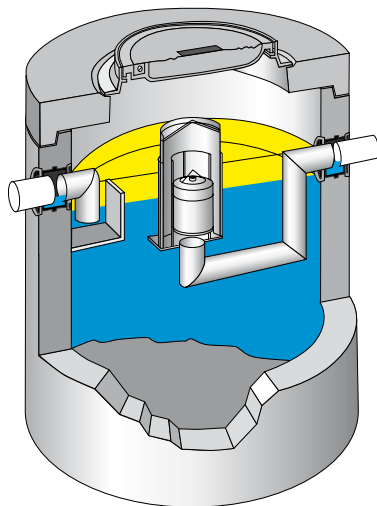
Autostrade	Strade urbane ed extraurbane	Stazioni di servizio
<div><div><div>■ Tunnel Naturno (BZ) Aco Tunnel</div><div>■ Autostrada Napoli - Salerno Multiline V 150 per asfalto drenante</div><div>■ Tangenziale di Napoli, Corso Malta Multiline V 150</div><div>■ Autostrada Torino - Piacenza presso Santena (TO) Multidrain 150</div><div>■ Casello autostradale Reggio Emilia Monoblock RD 100</div><div>■ Casello autostradale Latisana (UD) Monoblock RD 200 V</div><div>■ Autostrada Torino - Pinerolo Monoblock RD 100</div><div>■ Autostrada A 28 Monoblock RD 200V</div><div>■ Casello autostradale Settimo Torinese Monoblock RD 200</div><div>■ Autostrada A1 Firenze Nord - Firenze Certosa Firenze Sud - Incisa Valdarno Orte - Fiano Romano Multidrain 200</div><div>■ Piazzale antistante traforo Frejus - Torino Monoblock RD 200 - RD 300</div></div><div><div>Speciale Piste</div><div>■ Pista Balocco (TO)</div><div>■ Pista Guida Sicura (MO)</div><div>■ Pista F1 Monza e Imola Monoblock</div></div></div>	<div><div>■ Strada di Grande Comunicazione Grosseto - Siena Multidrain 150</div><div>■ Strada di Grande Comunicazione Firenze - Pisa - Livorno Multiline V100 e V300</div><div>■ Via San Donà, Mestre Multiline V 200</div><div>■ Rotonda di ingresso - Forlì</div><div>■ Rotonda di ingresso - Mola di Bari</div><div>■ Via Capuccina, Mestre</div><div>■ Tecnopolo Tiburtino (RM) Kerbdrain</div><div>■ Comune di San Donà di Piave (VE)</div><div>■ Comune di Udine Drenaggio di sottopassi con Monoblock RD 200 D</div><div>■ Viabilità Parco delle Groare (MI)</div><div>■ Strada Provinciale 228 Levico-Novaledo</div><div>■ Strada Provinciale 257 Loc.Piobbico (PU)</div><div>■ Strada Provinciale c/o Parco Pale di San Martino Sistema di attraversamento stradale Aco PRO</div><div>■ Nuovo Porto Turistico - Vieste (FG) Multidrain e Oleopator</div><div>■ Strada Statale 9 - Predappio (FO) Caditoie in ghisa per ponti</div><div>■ Strada Statale Foligno - Spoleto Multidrain 200</div><div>■ Strada Statale Comune di Scarlino (GR) Multiline V 400</div><div>■ Via Guicciardini - Varese</div><div>■ Ponte Italia, Bolzano</div><div>■ Viabilità Comunale Ospedale S.Anna Montano Lucino (CO) Chiusini Multitop</div><div>■ Strada Comunale Naturno (BZ) Chiusini Bituplan</div></div>	<div><div>■ Stazione API Strada Provinciale Bitetto-Bitritto (BA)</div><div>■ Stazione ESSO Strada Telesina (BN)</div><div>■ Stazione di Servizio Strada Statale Montecchio Maggiore (VI)</div><div>■ Stazione Q8 Tangenziale di Modena</div><div>■ Stazione Q8 Piacenza</div><div>■ Stazione Agip Aquiterme (AQ) Monoblock e Multidrain</div><div>■ Area Lavaggio Autobus Manfredonia (FG) Multiline</div><div>■ Stazione Agip Genova - Bolzaneto</div><div>■ Stazione SP 498 Castelverde (CR)</div><div>■ Stazione Shell Frazione Spinetta - Marengo (AL)</div><div>■ Stazione ERG Strada Provinciale Lomazzo - Bizzarrone Guanzate (CO)</div><div>■ Stazione Shell Via Veronese (TO)</div><div>■ Stazione Q8 Superstrada Sora - Frosinone Multidrain 150 e 200</div></div>

Soluzioni ACO per autostrade

Le piogge sempre più brevi ma intense e l'elevato traffico veicolare rendono il drenaggio delle acque superficiali in ambito autostradale un problema molto critico dal punto di vista della sicurezza, soprattutto in quelle aree sensibili quali gallerie e tunnel dove l'efficacia di un buon drenaggio risulta essenziale. Aco fornisce una risposta a tali problematiche e a quella del trattamento delle acque di prima pioggia, proponendo una serie di prodotti specifici e innovativi che di seguito vengono illustrati.

Separatori di idrocarburi in calcestruzzo armato per installazione interrata

Aco propone una serie di prodotti unica per versatilità e funzionalità. Conformi alla UNI EN 858, i sistemi di trattamento ACO garantiscono un'efficace separazione acqua-idrocarburi prevenendo possibili condizioni di infiammabilità nelle aree di stazionamento veicoli.



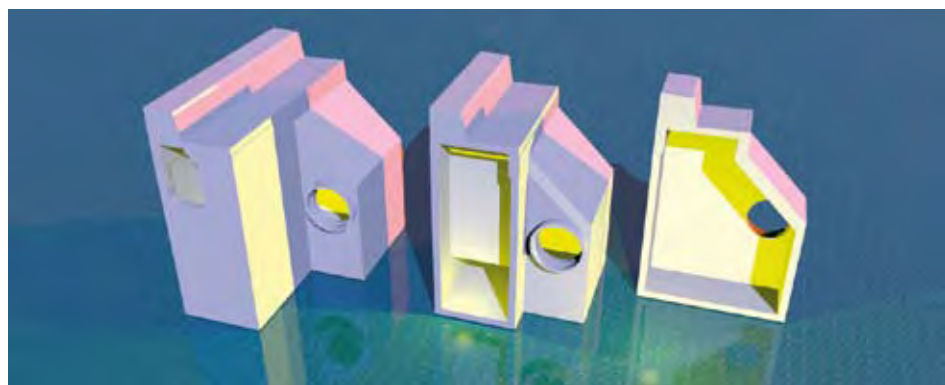
Sezione di Oleopator con inserto a coalescenza

Aco Tunnel: canali speciali per il drenaggio di sicurezza delle gallerie.

Le normative europee (direttiva 2004/54/CE) impongono la messa in sicurezza per le gallerie di lunghezza superiore ai 500 m. Questo si traduce nell'inserimento di sistemi con un'elevata capacità di smaltimento dei liquidi pericolosi accidentalmente sversati (con portate dell'ordine dei 100 l/s) e di particolari pozzetti con funzione tagliafiamma. Per rispondere a tali esigenze nasce la serie ACO Tunnel.



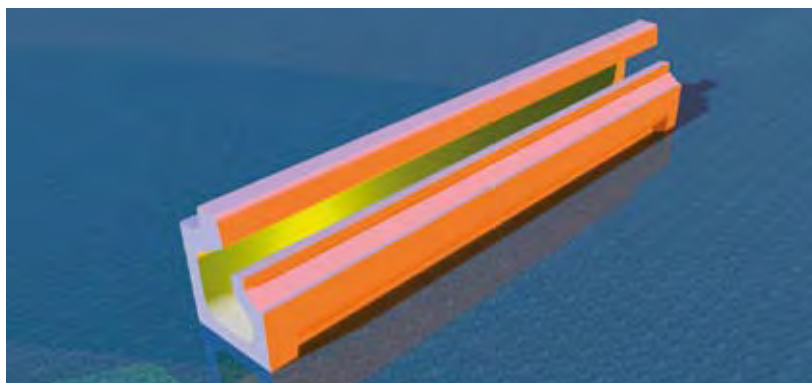
Cantiere Aco Tunnel



Pozzetti tagliafuoco: le due sezioni mostrano la parete taglia fiamma ed una seconda camera per allaccio ad eventuale tubazioni esistenti



Fase di posa di canali Aco Tunnel



Canale a fessura Aco Tunnel progettato per una perfetta posa con minimo ingombro

Pozzetti autostradali Drainox

Il pozzetto autostradale Aco Drainox è stato studiato appositamente per l'ambito stradale e autostradale. Il corpo è realizzato in lamiera di acciaio inossidabile AISI 304 o AISI 316 di spessore non inferiore a 1,5 mm, con piedini di regolazione per la messa in bolla e rinforzi di ancoraggio per il perfetto inserimento e bloccaggio all'interno del rinfiaccio cementizio. Aco Drainox è dotato di sifone alto 90 mm (a norma UNI EN 1253) con la funzione principale di evitare il propagarsi delle fiamme in caso di sversamento accidentale di liquidi potenzialmente pericolosi.

Il corpo pozzetto è stato sottoposto a processi di decapaggio e passivazione secondo gli standard europei al fine di assicurare una totale protezione contro qualsiasi tipo di corrosione. La griglia di copertura è a barre longitudinali di spessore 10 mm che le consentono di raggiungere la classe di carico carrabile D400 secondo la normativa UNI 11002.

Il sistema di bloccaggio della griglia è a bulloni, secondo la UNI 5721.

Il pozzetto autostradale Aco Drainox è completamente privo di parti in plastica o gomma; ciò al fine di prevenire fenomeni di incendio localizzati all'interno dello stesso.



Pozzetto autostradale Drainox con scarico verticale

FOCUS

- Il calcestruzzo polimerico ACO è un materiale dalle proprietà fisico-meccaniche superiori: impermeabile e non soggetto al problema del gelo/disgelo.
- I canali ACO sono progettati per le classi di carico A 15 - F 900 conformemente alla normativa EN 1433
- I canali ACO con sezione a V possiedono un'eccellente capacità di smaltimento unitamente a ottime proprietà autopulenti.

Aco Powerdrain : elevate capacità idrauliche con il minimo ingombro.

Serie Powerdrain – Con dispositivo antirumore integrato, è il nuovo canale della gamma Drain con luce netta ridotta 75-125-175-275 per applicazioni che richiedono un ingombro minimo. I vantaggi di questa linea di prodotto includono una larghezza nominale ridotta, eccellente capacità idraulica, funzionalità e libertà di progettazione. Lo speciale strato in gomma rinforzata presente tra telaio e griglia ed il sistema di chiusura Powerlock rendono il sistema assolutamente silenzioso e di lunga durata.



La sezione a V di Powerdrain consente la posa in spazi molto ristretti.

Per il controllo di grandi portate d'acqua – ACO Qmax

Precipitazioni intense su vaste aree pavimentate possono generare rapidamente flussi d'acqua di diverse centinaia di litri al secondo. ACO Qmax a fessura è stato appositamente progettato per il drenaggio di vaste aree quali i piazzali di stazionamento dei mezzi pesanti. La particolare forma ovoidale in polietilene riciclato a media densità (MDPE) ottimizza il deflusso dell'acqua.

ACO Qmax rappresenta il modulo di raccolta ideale per sistemi che richiedono ulteriori trattamenti dell'acqua drenata.



Aco Qmax in sezione



Fase di posa in centro logistico

Sistema di canali monolitici: ACO DRAIN® Monoblock RD 100 – 300

Il design Monoblock, unico nel suo genere, garantisce massima sicurezza e stabilità per il drenaggio di vaste aree. Un'ideale alternativa ai sistemi convenzionali.

La struttura monolitica, che unisce in un unico blocco di calcestruzzo polimerico canale e griglia, rende Monoblock durevole e stabile anche per carichi estremamente pesanti.



Costruzione di una linea di drenaggio autostradale con Monoblock



La struttura monolitica di Aco Monoblock conferisce massima stabilità e robustezza al canale



Monoblock posato a bordo pista nel circuito di Formula 1 di Monza

Soluzioni ACO per strade urbane ed extraurbane

Canali in calcestruzzo polimerico ACO con sistema di chiusura brevettato Drainlock®: efficacia del drenaggio, massima rapidità nella messa in opera, minimi costi di manutenzione. Inoltre, Aco propone Kerbdrain, il cordolo drenante, e altri prodotti speciali di seguito illustrati.

Serie Multiline V 100-500

Il canale innovativo con la sezione a V, per un drenaggio ancora più efficace, offre la massima flessibilità nella progettazione: 6 larghezze nominali, 5 classi di carico (fino a E600), 3 tipi di telai (ghisa, acciaio zincato, acciaio inox) ed una vasta gamma di griglie in materiali vari, incluso il composito.

Il sistema di collegamento ad incastro, insieme con il kit di sigillatura ACO MASTER FLEX, garantisce la tenuta stagna tra gli elementi al 100%. La nuova guarnizione con sezione a doppio labbro permette il collegamento a tenuta stagna con lo scarico principale. ACO DRAIN® Multiline® risponde ai requisiti della norma UNI EN 1433 con un ampio margine di sicurezza.



Multiline è proposto in 3 tipi di telai: ghisa, inox e acciaio zincato per qualsiasi esigenza applicativa

Serie Multidrain 150 e 200

Ideale per applicazioni fino alla classe di carico D 400.

Il sistema Aco Multidrain si contraddistingue per qualità ed innovazione: la superficie liscia del calcestruzzo polimerico garantisce un'altissima velocità di deflusso, il sistema di fissaggio Drainlock®, nato dall'impiego di mescole termoplastiche particolari, è di fatto un sistema di bloccaggio indistruttibile e unico nel suo genere.

Il design innovativo e la particolare qualità dei materiali garantiscono un fissaggio sicuro e senza viti, anche per carichi di traffico dinamici. Le griglie ACO DRAIN® in ghisa, in classe D 400, completano il prodotto.



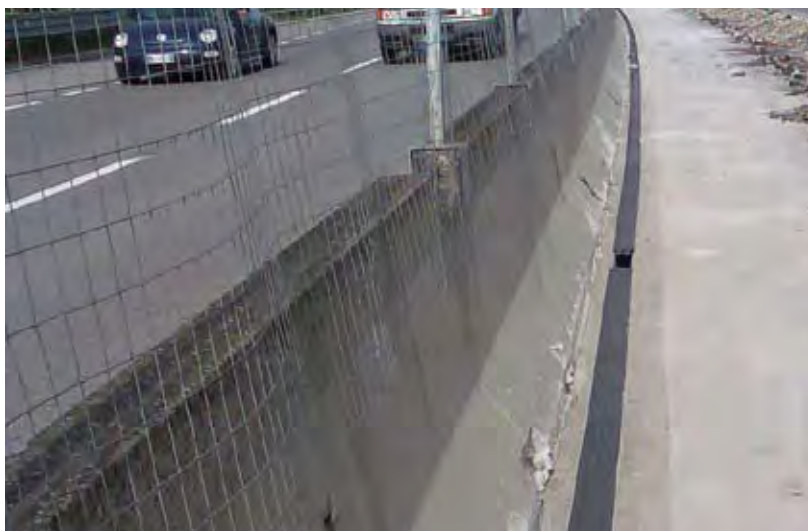
Multidrain 150 con griglia in ghisa



Canalizzazione lineare con Multiline V 400



Particolare del sistema di fissaggio griglia Drainlock, che non ostacola il flusso dell'acqua nella sezione del canale.



Strada di Grande Comunicazione Firenze - Pisa - Livorno: realizzazione della linea di drenaggio a bordo strada con Multiline V 100.



Canalizzazione con grigliato a maglie in acciaio zincato su piazzale di centro logistico.

Aco Kerbdrain

Aco Kerbdrain svolge la doppia funzione di cordolo marciapiede e drenaggio stradale: un solo prodotto per 2 applicazioni! La struttura monolitica rende ACO Kerbdrain® invulnerabile ed assicura una lunghissima durata, il calcestruzzo polimerico garantisce la massima resistenza al gelo e a sali, idrocarburi ed ad una ampia gamma di agenti inquinanti. Test condotti in modo indipendente dalle varie autorità locali dimostrano che ACO Kerbdrain® ha una resistenza del 50% superiore ai cordoli tradizionali. Gli elementi di ispezione ed il pozzetto consentono una facile manutenzione. L'installazione è rapida, facile ed economica. La notevole capacità di assorbimento, garantita dai molti fori di drenaggio per l'acqua, elimina i rischi di otturazione che causano pericolose ritenzioni e fuoriuscite violente, fenomeno che si verifica con i chiusini classici.

Certificato UNI EN 1433 per classi di carico D 400.



Aco Kerbdrain:
cordolo e sistema
drenante in un'unica soluzione.



Centro Tecnopolo Tiburtino, Roma - Drenaggio piazzale con Kerbdrain



Aco Kerbdrain ribassato in attraversamento stradale

Chiusini ACO e drenaggio stradale



Chiusino Multitop e caditoia Combipoint

Con la linea di chiusini Multitop e caditoie Combipoint, ACO soddisfa tutti i requisiti della normativa EN 124.

Caratteristiche di prodotto intelligenti quali peso contenuto, assenza di viti, coperchio antiscivolo, copertura dal design ricercato, rendono questa gamma di prodotto perfettamente in linea con gli alti standard qualitativi dell'ingegneria contemporanea.

Aco Tram

Aco Tram è la soluzione di drenaggio Aco studiata per un perfetto deflusso delle acque provenienti dai binari e dalla pavimentazione circostante di stazioni e linee tranviarie.

Il sistema proposto è costituito da un canale unico in calcestruzzo polimerico avente lunghezza 1435 mm in modo da potersi inserire perfettamente nell'inter-binario e raccogliere, con apposito profilo sagomato, l'acqua derivante dallo scarico del foro praticato nei binari. Il canale è alto 150 mm e ben si adatta ai binari normalmente impiegati.

A completamento del sistema vi sono le griglie di protezione e chiusura in ghisa per classe di carico E 600, dotate del dispositivo di chiusura Drainlock che assicura una perfetta chiusura del sistema pur garantendo una facile estrazione per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Il sistema è conforme alla normativa UNI EN 1433 e per tale motivo ne riporta la marcatura.



Linea 1 tramvia Firenze

Sistemi di protezione per attraversamento stradale ACO PRO

Il sistema di protezione ACO PRO nasce dalla necessità di coniugare le migrazioni stagionali dei piccoli anfibi con la presenza sempre più invadente di vie di scorrimento ad alta velocità per autoveicoli e mezzi pesanti.

Il sistema è costituito da tunnel, unità di ingresso al tunnel e pareti guida.

Le pareti guida devono essere disposte in modo da convogliare gli animali verso l'ingresso del tunnel, realizzato in calcestruzzo polimerico e dotato di una superficie a fessure che consente la libera circolazione dell'aria ed il mantenimento delle condizioni climatiche esterne.

I componenti sono resistenti ai cicli caldo-freddo grazie alla caratteristica assorbimento inferiore allo 0.05% del materiale. La superficie liscia assicura il transito degli anfibi che non rischiano di ferirsi lungo il passaggio. Tutti i tunnel rispettano i requisiti della UNI EN 1433 per la classe di carico D400 e sono pertanto compatibili per l'uso in superfici stradali o per grandi arterie di scorrimento.

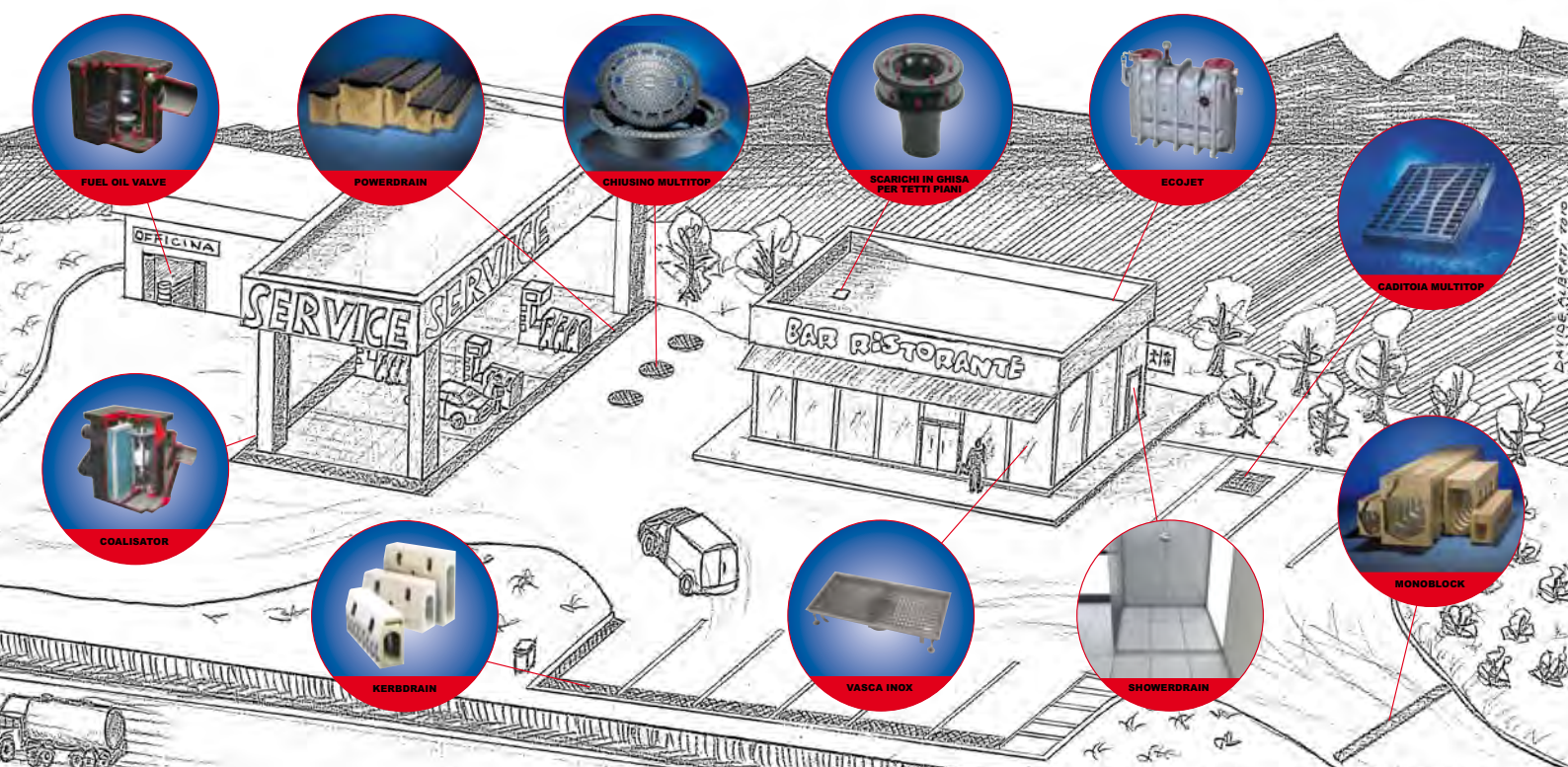


Canale Aco Pro -
Elemento lineare standard



Sistema di attraversamento stradale per anfibi Aco Pro nel Parco delle Groane - Milano

Prodotti ACO per stazioni di servizio



Aco si propone come partner ideale per tutte le compagnie petrolifere e le imprese di costruzione coinvolte nella costruzione, gestione e manutenzione delle stazioni di servizio.

Per questo settore, il gruppo ACO è in grado di offrire:

- Soluzioni integrate a 360°
- Una gamma prodotti certificati e di qualità eccellente, basata sulla consolidata esperienza mondiale del gruppo ACO e di un'intensa e costante attività di ricerca e sviluppo
- Consulenza progettuale gratuita per la realizzazione della stazione di servizio e delle infrastrutture collegate
- Assistenza tecnica pre e post vendita



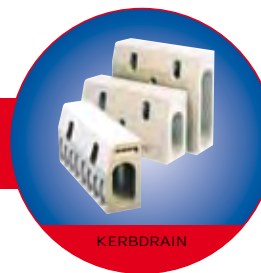
Drenaggio Lineare



MONOBLOCK



POWERDRAIN



KERBDRAIN

Aco Drain® è un sistema modulare che permette di ottenere soluzioni personalizzate, grazie ad una vasta gamma di canali, griglie e accessori. I prodotti della serie Aco Drain sono fabbricati in calcestruzzo polimerico, un materiale ultra resistente ad acidi, alcali,

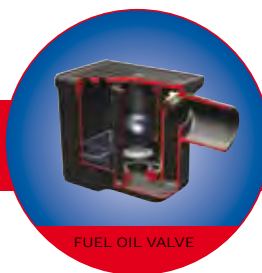
solfati, detergenti, idrocarburi, sale e gelo. E' inoltre estremo liscio - ciò facilita il deflusso dell'acqua - e leggero, e questo si traduce in maneggevolezza e facilità di posa. Tutti i canali grigliati Aco Drain® hanno nervature di sicurezza, ampio vano di ancoraggio,

sistemi di blocco laterale antiscivolo per evitare movimenti longitudinali della griglia. La gamma si completa con i sistemi monolitici Aco Monoblock, il massimo della sicurezza per il drenaggio in attraversamento stradale, ed il cordolo drenante Aco Kerbdrain.

Trattamento Acque



COALISATOR



FUEL OIL VALVE



ECOJET

Aco propone una gamma di prodotti unica per versatilità ed adattabilità, conforme alle normative internazionali, per:

- la separazione degli idrocarburi dalle

acque di prima pioggia, per prevenire possibili condizioni di atmosfera infiammabile o esplosiva sulle aree di rifornimento, di lavaggio, nelle officine

- lo smaltimento dei grassi dalle acque di scarico, secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 1825

Ghisa



CHIUSINO MULTITOR



CADITOIA MULTITOR



SCARICHI IN GHISA PER TETTI PIANI

Il concetto fondamentale che sta alla base della nuova tecnologia dei chiusini e delle caditoie ACO, conformi alla norma UNI EN 124, è la sicurezza, il peso molto contenuto e la facile manutenzione.

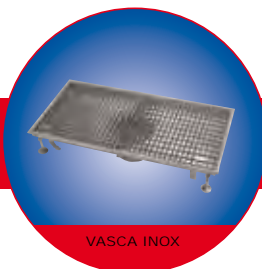
I sistemi di fissaggio sono testati contro

gli atti vandalici e resistenti alle sollecitazioni del traffico; inoltre, tutte le versioni del programma sono dotate di inserti antirumore.

La gamma prodotti per drenaggio puntuale ACO prevede anche scarichi per tetti piani,

per il drenaggio delle acque meteoriche, scarichi per parcheggi, cortili e cantine. Tutti i prodotti sono disponibili in varie versioni (ghisa, plastica) e con una vasta gamma di accessori per soddisfare qualsiasi esigenza applicativa.

Drenaggio per Interni



VASCA INOX

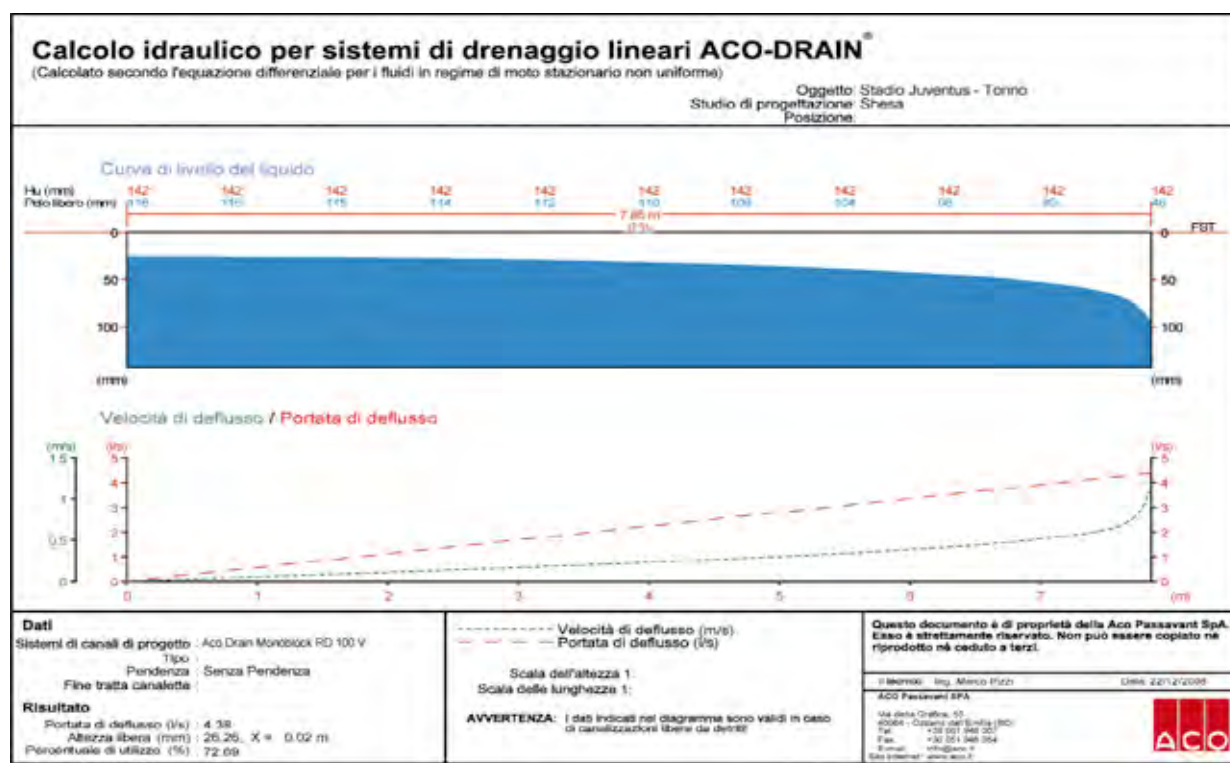


SHOWERDRAIN

I sistemi di drenaggio in acciaio inox ACO rappresentano la soluzione ideale nelle applicazioni in cui è necessario garantire un rapido e sicuro smaltimento dei liquidi superficiali in contesti che richiedono un alto standard di igiene: cucine di mense

e/o ristoranti, bagni pubblici, ecc. Le vasche Drainox possono essere costruite su misura, in una grande varietà di larghezze, profondità e profili, per soddisfare qualsiasi necessità idraulica ed estetica. I canali lineari per doccia Aco

Showerdrain, incassati nella pavimentazione della doccia, rappresentano un binomio perfetto di funzionalità e design, soprattutto per gli ambienti pubblici in cui l'assenza di barriere architettoniche costituisce un fattore di rilievo.



Esempio di calcolo idraulico elaborato con il software dedicato "ACO Hydro 5.0"

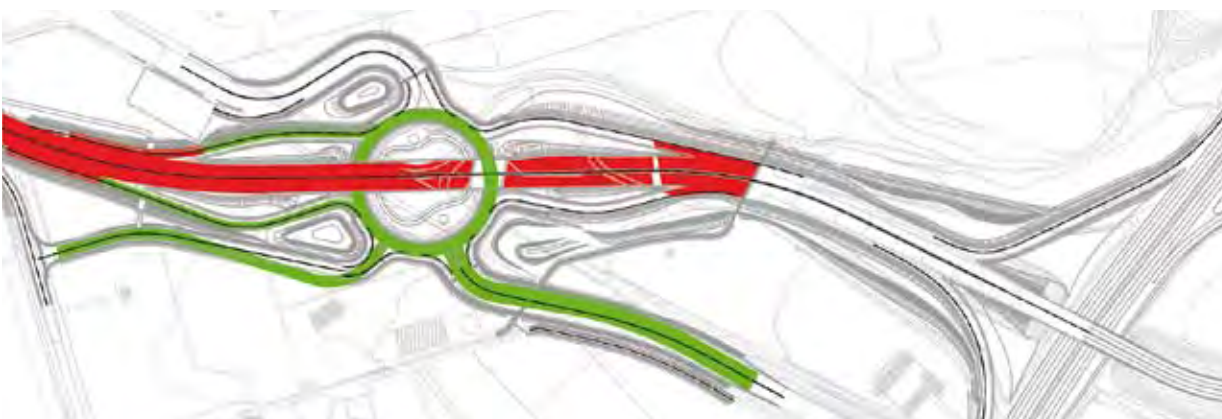
Competenza ed assistenza tecnica dalla progettazione alla consegna



Il servizio tecnico ACO per i progettisti

ACO è al tuo servizio con la sua pluriennale esperienza tecnica. I nostri ingegneri possono assisterti dalle basi della progettazione, fino al compimento dell'opera e oltre. Il nostro servizio, completamente gratuito, comprende la fornitura di disegni tecnici di prodotto, schede di posa, calcoli idraulici per la portata dei canali, calcoli per il giusto dimensionamento di separatori di idrocarburi e grassi. Siamo anche disponibili ad effettuare visite sul cantiere se richiesto.

www.aco.it



Il Gruppo ACO



Stadio Olimpico di Pechino

Un marchio forte e presente in tutto il mondo. I prodotti e le soluzioni di sistema ACO sono disponibili in ogni paese per la protezione, la progettazione ed il drenaggio di strade, infrastrutture, edifici. I 3.800 dipendenti della famiglia ACO, presenti in 40 paesi con 31 siti produttivi, hanno generato un volume di vendite pari a 610 milioni di Euro nel 2008 – con un trend in costante crescita. Oggi il Gruppo ACO si posiziona come leader per innovazione e qualità nei mercati in crescita del 21esimo secolo.

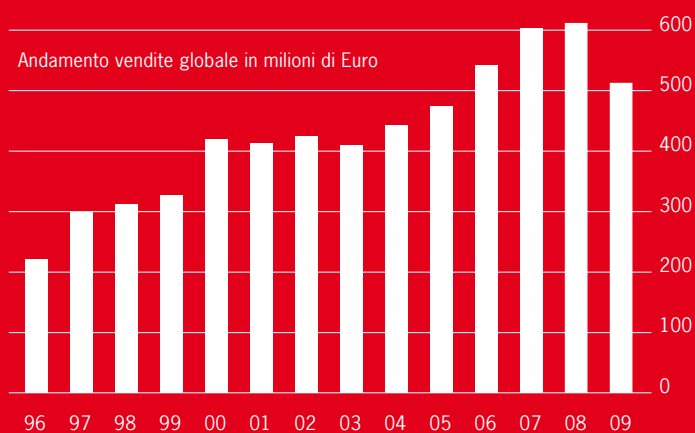
ACO vanta soluzioni speciali per infrastrutture sportive, aree verdi, la progettazione di soluzioni in acciaio inox, il trattamento delle acque reflue.

L'alta qualità dei materiali ACO è il risultato dell'esperienza globale del Gruppo, di un'intensa e costante attività di ricerca e sviluppo, e dalla competenza nella produzione delle principali materie prime:

- calcestruzzo polimerico
- acciaio inossidabile
- ghisa
- plastica
- cemento rinforzato



Drenaggio ACO - Potsdamer Platz, Berlin



Eventi and corsi di formazioni vengono organizzati regolarmente presso la sede ACO Academy a Rendsburg/Büdelndorf

I numeri di ACO Group

- 3.500 dipendenti in 40 paesi (Europa, America, Asia, Australia)
- 31 siti produttivi in 13 paesi
- Fatturato 2009: 513 milioni di Euro

ACO Passavant Spa

Via Beviera, 41
42011 Bagnolo in Piano (RE)
Tel. 0522 95 81 11
Fax 0522 95 82 54
info@aco.it
www.aco.it

Il Gruppo ACO. Una solida famiglia in cui credere.