



MicroCombi

Concept di sistema brevettato per il massimo spazio di stoccaggio

ATTREZZATURA COMPATTA
PER LA PULIZIA DELLE
CONDOTTE

MicroCombi

Innovativo e facile da usare

Il nuovo MicroCombi convince per il suo concetto di design innovativo e brevettato. Con 1.580 litri, offre il più grande spazio di stoccaggio della sua categoria e, allo stesso tempo, una distribuzione ottimale del carico sugli assi.

Il moderno concept operativo si basa su un pannello di controllo centrale posto sul naspo, un radiocomando a distanza e un comando elettropneumatico delle funzioni più importanti.

Dati del veicolo

Toyota Hilux 2.4D 4x4, 150 CV, gancio di traino, aria condizionata, impianto audio, sospensioni pneumatiche autoregolanti, peso lordo massimo del veicolo fino a 3,5 tonnellate (specifico del paese). Con un'altezza totale di 1,85 m, il compatto MicroCombi è adatto per parcheggi sotterranei e può essere guidato con la patente di guida dell'auto.

Dati tecnici

Cisterna

- > Cisterna fanghi 850 litri, acqua pulita 400 litri
- > Lo scomparto per i fanghi può essere utilizzato come serbatoio di acqua pulita
- > Dispositivo completamente automatico per il riempimento dell'acqua pulita, compreso il naspo di riempimento

Impianto ad alta pressione

- > Pompa a 3 pistoni con una portata massima di 90 litri/min e una pressione massima di esercizio di 150 bar
- > Naspo jet avvolgitubo ad azionamento idraulico con una capacità di 100 m 1/2" di tubo flessibile ad alta pressione incl. contametri
- > Ugello integrato di pulizia della cisterna per uno svuotamento ottimale dello scomparto fanghi

Impianto del vuoto

- > Pompa rotativa a palette con una portata d'aria massima di 345 m³/h
- > 4 vie pneumatico aspirazione/pressione

Funzionamento del veicolo

- > Pannello di controllo sul naspo jet
- > Radiocomando a distanza
- > Controllo elettropneumatico delle funzioni più importanti
- > Consumo ottimizzato grazie ad una pompa a portata variabile
- > Feedback delle informazioni del veicolo

Opzioni disponibili

- > Pompa ad alta pressione con una portata massima di 70 litri/min e una pressione massima di esercizio di 200 bar
- > Naspo avvolgitubo jet supplementare
- > Naspo avvolgitubo di aspirazione ad azionamento idraulico
- > Avvio/arresto del motore via radiocomando – Modalità Eco
- > Telecamera per la visione posteriore
- > Protezione invernale



ECOLOGICA PIEMONTESE SRL

MicroCombi





Gestione emergenze ambientali in condizioni particolari (es. sversamento di idrocarburi all'interno di una fognatura) in SOA cat. OG12 classifica II – ANGA cat. 9C

Ecologica Piemontese è in grado di fronteggiare e risolvere anche emergenze ambientali particolari che richiedono mezzi / attrezzature non comuni.

La peculiarità del VOLVO FH480 – ADR è quella di essere **l'unico mezzo in Italia con apparecchiature completamente ATEX**, dalla pompa del vuoto a quella dell'acqua, comprese tutte le tubazioni di carico e scarico e le linee elettriche. **Con tale mezzo è possibile operare anche in zona ATEX zona 0 (quindi in presenza idrocarburi)**. Ha una capacità di carico 14 metri cubi e 5 metri cubi di H₂O. In tal modo, sarà possibile effettuare bonifiche di idrocarburi, in modo del tutto sicuro dal punto di vista ambientale.



CAP BORA ATEX ADR (es. aspirazione cumuli cementizi all'interno di una caditoia)

Massima espressione tecnologica dell'aspirazione sottovuoto e del trasporto pneumatico di materiali polverosi e liquidi anche pericolosi (Idrocarburi). L'attrezzatura unisce la massima efficienza, in condizioni di lavoro molto gravose, all'altissima potenza di aspirazione in funzione della vasta gamma di pompe a lobi che si possono applicare e che riescono ad esprimere una portata max di 11.500 m³/h raggiungendo il 90% di vuoto. Consente di operare in condizioni di lavoro molto gravose, ad es. **Atex zona 1**.



ATTREZZATURE SPECIFICHE VIDEOISPEZIONI (es. per verificare un cedimento)

Ecologica dispone di 2 furgoni per perfette video ispezioni di fognature con le innovative telecamere a spinta e motorizzate montate sui trattori sterzanti del ROVION SISTEM 2016, in una speciale versione antideflagrante per **videoispezioni in zona atex**



- **LOCALIZZATORI PER TELECAMERE E SONDE:** Sistema munito di display lcd con funzionalità di tracciamento del percorso della telecamera – sonda e localizzazione con rilevamento di profondità. Impiegato in casi di necessità nell'individuare con precisione punti di interesse quali rotture
- **ZOOM OTTICO AD ASTA (PERISCOPIO):** Telecamera a zoom montata su asta telescopica dotata di impianto luci ad alta luminosità. Impiegato per video - ispezioni di intercapedini, vasche, pozzi non accessibili. Dotato di dispositivo portatile per l'acquisizione di immagini e registrazione di filmati.
- **BATTERIE AL LITIO :** in fase di lavorazione il gruppo videoispettivo è alimentato dalle batterie al litio, senza quindi utilizzare più i consueti generatori alimentati a combustibile (minore inquinamento) e di grande rumorosità (minor inquinamento acustico).





UNITA' MOBILE SPAZI CONFINATI

L'E.P. dispone di diversi furgoni leggeri completamente attrezzati ad uso spazi confinati e primo soccorso, qui di seguito vi proponiamo un esempio di tali automezzi

Unità Mobile Spazi Confinati

ECOLOGICA PIEMONTESE, da anni è attenta alla prevenzione nei luoghi di lavoro. Nasce così l'esigenza di allestire un veicolo leggero per trasportare la dotazione di base e i DPI idonei per lavori in ambiente confinato. Questo ci permette di posizionarci come leader sul mercato dei servizi ambientali.



L'unità mobile prevede la seguente dotazione:

- ▶ Gas alert 4 gas e 5 gas;
- ▶ Sistema in sovrappressione tipo air line (maschere facciali - tubazioni - prefiltri di essiccamento ed abbattimento contaminanti);
- ▶ Sistema a richiesta APRV (apparecchi per le vie respiratorie isolati), bombola di aria compressa ad uso respiratore isolato, maschera facciale a richiesta, manometro certificato (pressioni);
- ▶ Sistema di ventilazione con estrattore pneumatico antideflagrante (atex);
- ▶ Sistema di recupero verticale tipo roll-gliss omologato e certificato con tripode di posizionamento regolabile;
- ▶ Chiavi antideflagranti per lavori in ambienti esplosivi (atex);
- ▶ DPI speciali (tute, semimaschere, cinture di sicurezza, caschi, occhiali, ecc.) a disposizione degli operatori;
- ▶ Attrezzature pneumatiche (pistole ad aria) ed elettriche (mole a disco, seghetto);
- ▶ Impianto di illuminazione torre faro per esterno e sistema ad illuminazione a basso voltaggio per ambienti confinati;



- ▶ Generatore da almeno 16 KVA, compressore e trasformatore da 220 V a 24 V;
- ▶ Radio ricetrasmittenti per comunicazione tra operatori;
- ▶ Kit primo soccorso;
- ▶ Pistola elettrica per rimozione elementi di giunzione;
- ▶ Pompa acqua alta pressione;
- ▶ Palloni otturatori varie misure;
- ▶ Kit pronto intervento stradale per sversivi accidentali;
- ▶ Cartellonistica stradale completa;
- ▶ Attrezzatura per air line con tubazione;
- ▶ Idropulitrice;
- ▶ Scala tre pezzi di 3 mt. per spazi confinati;
- ▶ Segnalazione luminosa per cantieri stradali.



ECOLOGICA PIEMONTESE SRL



VANO ACCESSORI



ASTA METRICA E ASTE DI DIVERSE LUNGHEZZE PER EFFETTUARE PREQUALIFICHE



CARTELLONISTICA VARIA PER MESSA IN SICUREZZA CANTIERE



ECOLOGICA PIEMONTESE SRL



ALZA CHIUSINI DOTATO DI VARI GANCI PER APERTURA POZZETTI DI DIVERSO TIPO



LAMPEGGIANTI E STROBO PER LA SICUREZZA STRADALE E INTERVENTI NOTTURNI



ECOLOGICA PIEMONTESE SRL



TREPIEDE E VERICELLO PER ACCESSO SPAZI CONFINATI



TENDA PARAPIOGGIA PER LAVORARE IN CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE

FURGONE CON SEGNALETICA LUMINOSA:



Mezzo importante per aumentare la sicurezza del cantiere e dei veicoli, posizionandolo prima del sito dei lavori, in modo da poter essere visto anche in lontananza, soprattutto in condizioni di scarsa visibilità (buio, nebbia, forti precipitazioni) o di cantiere in curva o su strada molto trafficata.

Il mezzo potrà essere messo a disposizione della Committenza in caso di lavori in condizioni particolarmente pericolose (strade molto trafficate, curve, nebbia, ecc)

Mezzi e tecnologie per ridurre la presenza della manodopera in vasca

Soluzioni alternative alle attività in ambito di spazi confinati:

PROCEDURA NO MAN ENTRY

Per le attività da eseguirsi negli ambienti confinati/circoscritti e sospetti di inquinamento, quali per esempio i lavori di pulizia di vasche e manufatti, gli scriventi propongono l'utilizzo, ovunque possibile, di mezzi senza operatore a bordo, in particolare per le lavorazioni che comportano rischi significativi per la salute degli operatori, eliminando così la discesa in vasca degli stessi e quindi eliminando il potenziale rischio di infortunio. Tra i mezzi con queste caratteristiche, nella disponibilità dell'Ecologica si riportano i seguenti:

LOMBRICO XXS: Miniescavatore a risucchio radiocomandato dotato di tubo d'aspirazione connesso a un'unità aspirante (diametro di aspirazione da Ø80 mm a Ø150 mm) e centralina idraulica. Il minirobot è connesso ad un distributore manuale tramite tubi ombelicali ed un sistema di attacchi rapidi



GATTO RC: Miniescavatore radiocomandato Minirobot cingolato controllato da remoto, per operare in spazi confinati in assoluta sicurezza. Azionato da motore diesel o elettrico, dotato di doppio cingolo in gomma con motori idraulici, di distributore idraulico per il comando dei cingoli e dei movimenti, e attacchi rapidi per alimentazione da centralina idraulica.



SHARK - Macchina semovente idraulica radiocomandata all'avanguardia nel settore degli spurghi e della rilevazione pericoli. Permette di effettuare operazioni di pulizia in ambienti confinati in piena sicurezza. È dotato di 2 telecamere e 2 fari di lavoro, in comunicazione cavo con i monitor all'interno del furgone per permettere all'operatore il totale controllo anche in condotti non illuminati. È certificato ATEX



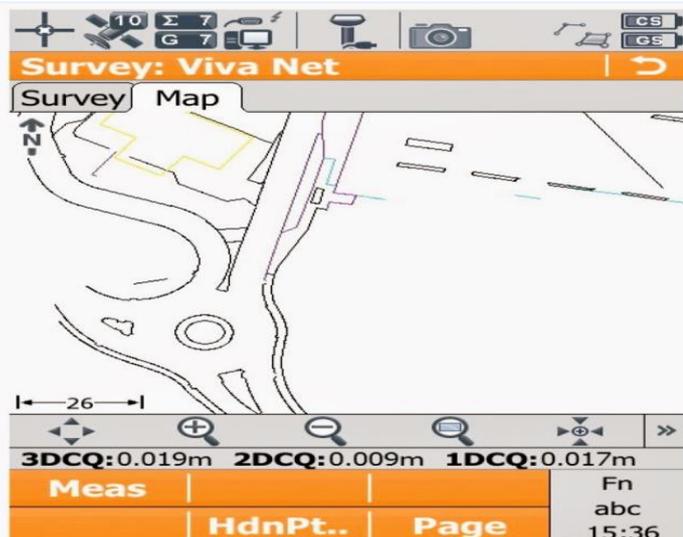
La scelta del mezzo da utilizzare e delle modalità operative partirà da una specifica valutazione del rischio basata sugli aspetti ambientali esistenti, ma soprattutto correlati alla fase di lavoro. Verranno pertanto presi in considerazione le caratteristiche dell'ambiente confinato stesso ovvero il periodo di persistenza dell'operatore, le difficoltà di accesso ed evacuazione, la ventilazione naturale sfavorevole, la presenza di eventuali e ulteriori fattori di possibile accrescimento rapido dei rischi. A seguito delle valutazioni suddette,



si evidenzia l'importante azione informativa, puntuale e continuativa, che il concorrente garantirà alle proprie maestranze al fine di renderle consapevoli del rischio connesso all'attività, tramite la comunicazione delle specifiche criticità, delle più idonee misure di protezione da intraprendere nonché lo specifico addestramento necessario all'attivazione delle procedure di intervento in caso di emergenza.

MAPPATURA RETE FOGNARIA

L'Ecologica Piemontese, grazie alla strumentazione Leica Nova e Leica Viva abbinati a Leica Captivate, è in grado di fornire il rilievo e il censimento del parco caditoie, griglie e bocche di lupo presenti in agglomerato, su area pubblica o ad uso pubblico, in contraddittorio con l'amministrazione comunale attraverso la redazione di elenco puntuale in formato Excel, distinto per Comune, via, civico più prossimo, tipologia (caditoia, griglia, bocca di lupo), coordinate georeferenziate, data di esecuzione della pulizia ed eventuali note; rilievo fotografico del manufatto prima della pulizia e dopo aver effettuato la pulizia (ogni foto riprenderà il manufatto e l'area limitrofa, nel formato "jpg", (dimensione max 700 KB). Il mezzo FORD è in grado di operare, in tutta sicurezza, anche in ambienti confinati. Gli operatori controlleranno che i sifoni di scarico risultino efficienti e liberi da qualsivoglia impedimento, verificandone se necessario il corretto funzionamento tramite riempimento del pozzetto e/o caditoia con acqua. Presenteremo garanzia sull'esito dell'intervento, nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia igienico-sanitaria ed in materia di rifiuti, nonché in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro e del trasporto e smaltimento del rifiuto prodotto. magnetico). Nel caso in cui l'anomalia dei manufatti (ad esempio mancanza di un chiusino) possa creare situazioni di pericolo, comunicheremo immediatamente ai Vs. tecnici, se in orario di lavoro, o al servizio reperibilità aziendale, la situazione di pericolo, per gli interventi di propria competenza.





ATTREZZATURE DI SUPPORTO ALLE LAVORAZIONI

APERTURA E CHIUSURA CHIUSINI: per le situazioni in cui si necessita di alzare chiusini, Ecologica Piemontese S.r.l., oltre ai classici metodi ed attrezzi, mette a disposizione dei propri operatori **attrezzature innovative come gli aprichiusini magnetici**. Essi hanno molti vantaggi rispetto agli aprichiusini più tradizionali:

- **versatilità:** la configurazione ibrida (meccanica + magnetica) consente di operare in tutte le circostanze, anche quando non è possibile sfruttare le proprietà dei magneti (chiusini in pietra, asfaltati, con presenza di idrocarburi, ecc...)
- **velocità:** l'impiego del magnete e dello sblocca chiusini permette di ridurre notevolmente i tempi di intervento;
- **compattezza:** le dimensioni compatte rendono lo strumento leggero e facile da trasportare anche con poco spazio sui mezzi;
- **sicurezza:** la meccanica di funzionamento dei carrelli, permette di effettuare le aperture dei chiusini attraverso una spinta verso il basso, anziché di stacco/strappo verso l'alto, ponendo l'operatore al riparo da infortuni e patologie tipiche di questo tipo di manovre, consentendo così all'Azienda di ottemperare a tutti gli obblighi imposti dalla normativa vigente (titolo VI del D.Lgs. 81/08).



- UGELLI PER CANAL JET: trattasi di terminali da giuntare alle lance il cui getto in pressione NON è manovrabile manualmente dall'operatore, adatti per pulizie e lavaggi idrodinamici all'interno di condotte (tubazioni di collegamento, condotte fognarie, scarichi tubolari, ecc...); si precisa che le attività di lavaggio con canal jet saranno eseguite utilizzando la lancia in dotazione all'automezzo.

Si evidenzia che ogni automezzo avrà una dotazione completa di tutte le attrezzature utili allo svolgimento del servizio richiesto. Ogni squadra sarà quindi pienamente autonoma in occasione di qualsivoglia tipologia di intervento. Anche per questo sono impiegate sonde ed ugelli di fabbricazione controllata da aziende leader nel settore dedicate a specifiche attività di lavorazione che si traducono in efficienza ed efficacia d'intervento. L'insieme dell'automezzo e del terminale pulente più appropriati per uno specifico impiego si traduce in garanzia d'intervento.



- PISTOLE PER CANAL JET: trattasi di terminali da giuntare alle lance il cui getto in pressione è manovrabile manualmente dall'operatore, adatti per pulizie e lavaggi idrodinamici in spazi aperti (vasche, camere, locali, aree aperte, ecc...); si precisa che le attività di lavaggio con canal jet saranno eseguite utilizzando la lancia in dotazione all'automezzo. L'uso di tale attrezzatura, potenzialmente pericolosa in quanto appunto manovrabile dall'operatore, che ne ha quindi facoltà di indirizzarne la direzione del getto, contestualmente alla modulazione della pressione del canal jet, è consentito agli operatori esclusivamente preventivamente formati, informati ed addestrati.





ECOLOGICA PIEMONTESE SRL