

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO

COMUNE DI SALBERTRAND

OGGETTO

PROGETTO ESECUTIVO Capannone ricovero mezzi ACSEL



Acsel s.p.a. - Cap. soc. int. versato € 120.000 - P.IVA 08876820013
Sede legale ed amministrativa: 10057 SANT'AMBROGIO DI TORINO (TO) Italy - Via delle Chiuse, 21
Tel. +39 011 93 42 978 - Fax +39 011 93 99 213
segreteria@acselspa.it - www.acselspa.it
Impianto di depurazione e canile: 10090 ROSTA (TO) Italy - Strada comunale di Rivoli, 7
Tel. +39 011 93 42 978 int. 3 - Fax +39 011 95 67 906

FIRMA
AMM. DELEGATO

FIRMA
R.U.P.

INDIRIZZO

S.S. 24 - Strada Vicinale del Sagne

OGGETTO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

STUDIO DI PROGETTAZIONE
Ing. Roberto CIMARELLA

Via Almese n. 33B
10040 Villar Dora - TO
Tel. 011.9352570

FIRMA E TIMBRO

RIFERIMENTI CATASTALI
NCT fg. 21 N. 9,10,15,22,281,16,29,34,35,37,43,70,45,164,263,54,41,38,26
27,271,259,28,53,57,55,58,24,25,282,39,40,46,47,48,49,52

EMISSIONE: Luglio 2014

REVISIONE:

SCALA ELABORATI

NUM. ELAB. GRAFICI

TAVOLA

R1

RELAZIONE TECNICA - ILLUSTRATIVA

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO DI REALIZZAZIONE CAPANNONE RICOVERO MEZZI ACSEL SPA IN COMUNE DI SALBERTRAND (TO) - STRADA VICINALE DELLE SAGNE

PREMESSA

L'ACSEL s.p.a. opera nell'ambito del bacino 15-B effettuando, presso la discarica controllata di Mattie (TO), lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti presso i Comuni Consorziati e nello stesso tempo cura negli stessi Comuni iniziative di raccolta differenziata e/o di porta a porta.

ACSEL ha perciò recepito da tempo la necessità di ridurre quanto più possibile il conferimento in discarica dei rifiuti solidi urbani e ad essi assimilabili, che si avvia a diventare un onere difficilmente sostenibile sia in termini economici che ambientali; ACSEL SPA intende quindi realizzare un "sistema integrato di smaltimento teso a separare alla fonte, mediante raccolta differenziata, tutti i materiali meritevoli di recupero", secondo gli indirizzi della normativa nazionale e regionale vigente.

Nel territorio dei Comuni aderenti all'Azienda è già presente una rete di raccolta differenziata dei materiali, che si avvale dei sistemi tradizionali (campane e raccoglitori di diverse dimensioni), ma i risultati in termini di rendimento di recupero, sono ancora lontani dagli obiettivi fissati dalle normative specifiche. Di importanza strategica sul vasto territorio servito da ACSEL SPA, la realizzazione di un nuovo capannone per il ricovero dei mezzi utilizzati per la raccolta differenziata, capace di ottimizzare gli spostamenti ed i giri della raccolta nell'Alta Valle di Susa.

In questa fase, è intenzione di ACSEL SPA realizzare un capannone ricovero mezzi per ottimizzare gli spostamenti ed i giri di raccolta sul territorio; la località prescelta si trova più precisamente in Comune di Salbertrand (TO), in Strada Vicinale delle Sagne. ACSEL SPA realizzerà altresì una piccola stazione di trasferimento per una gestione ottimale dei flussi delle varie frazioni di raccolta differenziata ed i relativi conferimenti ai vari centri di recupero (ossia in discarica per la frazione RSU, finchè la discarica non sarà esaurita).

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE FASI REALIZZATIVE DI PROGETTO

L'area in cui è prevista la realizzazione del capannone è sita in un'area del Comune di Salbertrand (TO), in Strada Vicinale delle Sagne, in rilevato di circa 2,00 m rispetto alla strada di accesso proveniente dalla S.S. 24. L'area ha una superficie complessiva di circa 7.500 m². Attualmente l'area risulta dismessa ed ospitava i cantieri necessari alla realizzazione della centrale idroelettrica di Pont-Ventoux.

Il capannone di ricovero mezzi previsto ha una superficie complessiva di 1.400 mq di cui circa 100 mq da adibire ad uffici e spogliatoi, mentre circa 300 mq verranno adibiti all'area di trasferta coperta, posta all'interno del capannone.

Le lavorazioni previste verranno realizzate secondo le seguenti fasi:

1. Approntamento cantiere fisso;
2. Spianamento e pulizia dell'area attualmente occupata da ramaglie e sterpaglie varie; ricerca tubazione approvvigionamento idropotabile;
3. Scavi per le canalizzazioni dei servizi: elettrico, canalizzazione acque bianche, canalizzazioni acque nere, impianto di videosorveglianza ed impianto antincendio;
4. Realizzazione della rete di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche mediante posa in opera entro scavo in trincea di tubazione in PVC rigido per fognature, D = 315 mm recapitante la acque provenienti dalle griglie a canaletta prefabbricate in cls, del tipo carrabile, disposte secondo i disegni del progetto allegati alla presente, nella vasca di prima pioggia di circa 20 mc complessivi, costituita da un pozzetto, che ha funzione anche di by-pass per le acque di seconda pioggia, un vascone di raccolta, con funzione di dissabbiatore, e da un'altra vasca, che ha funzione di disoleatore. A valle di esse dovrà essere posizionata una vasca per il sollevamento delle acque al livello della fognatura esistente, delle dimensioni minime di mc 15 dotata di elettropompa sommersa 220V, 50 Hz, portata 6-8 mc/h, prevalenza 9 metri;
5. Realizzazione della rete di raccolta ed allontanamento delle acque nere dei servizi igienici mediante posa in opera entro scavo in trincea di tubazione in PVC rigido per fognature, D = 160 mm recapitante la acque provenienti da tali servizi in una fossa

Imhoff ed in una successiva fossa a tenuta in cls, aventi entrambe volumetria, pari a 5 mc;

6. Realizzazione di impianto elettrico, completo di illuminazione esterna dell'area composto da n° 5 pali di altezza complessiva pari a 9,0 m sui quali andranno montati due proiettori con lampade a vapori di sodio da 250 W caduna; impianto di terra compreso e dichiarazioni di conformità dell'installatore;
7. Fornitura e posa di sistema di videosorveglianza composto da n° 11 telecamere mobili collegate ad un videoregistratore;
8. Formazione dei battuti di calcestruzzo ed asfaltature;
9. Formazione del capannone ricovero mezzi di circa 1.400 mq in cemento armato prefabbricato, completo di battuto di calcestruzzo tipo "industriale", composto di strato di sottofondazione compattato e rullato, il battuto (di altezza 20 cm con cemento 425 e Rck 300 kg/cmq), con doppia rete elettrosaldata e giunti di dilatazione termica oltre agli idonei tagli superficiali nel battuto dopo l'esecuzione;
10. Formazione uffici e spogliatoi all'interno del capannone per una superficie complessiva pari a circa 100 mq;
11. Formazione area trasferta interna al capannone per una superficie complessiva pari a circa 300 mq, dotata di vasca a tenuta per l'eventuale raccolta delle acque di scolo (essendo l'area di trasferta posta all'interno del capannone, pertanto coperta, non esiste il problema di dilavamento delle superfici del pavimento);
12. Completamento ed allacciamento degli impianti: elettrico, (con relativo impianto di terra, collegamenti alle utenze verifiche e denuncia di impianto), idropotabile, rete raccolta acque nere dei servizi igienici uffici e spogliatoi, rete antincendio, rete raccolta acque meteoriche, telecamere di sorveglianza;
13. Realizzazione di un tratto di recinzione con pali in acciaio zincato e rete metallica di altezza m 2, realizzazione opere a verde.
14. Fornitura e posa degli estintori (9 portatili e 2 carrellati per fuochi di tipo ABC);
15. Smobilizzo cantiere fisso e pulizie finali.

UBICAZIONE AREA E DESCRIZIONE DEL TERRENO CIRCOSTANTE

L'area in oggetto si trova nel Comune di Salbertrand (TO), Foglio n° 21, mappali n° 9, 10, 15, 22, 281, 16, 29, 34, 35, 37, 43, 70, 45, 164, 263, 54, 41, 38, 26, 27, 271, 259, 28, 53, 57, 55, 58, 24, 25, 282, 39, 40, 46, 47, 48, 49 e 52 del Comune censuario di Salbertrand.

In allegato alla presente relazione, l'estratto aerofotogrammetrico e la documentazione fotografica del sito. L'area è accessibile dalla S.S. 24 tramite stradina transitabile anche dai mezzi pesanti (3 e 4 assi). L'area si trova distante almeno 700 m dal centro abitato del Comune di Salbertrand e oltre 500 m dall'area di servizio di Salbertrand dell'Autostrada A32 "Torino – Bardonecchia".

DISPONIBILITA' E SUPERFICIE DELL'AREA

L'area in oggetto è attualmente di proprietà di ACSEL SPA, proponente l'intervento.

La destinazione d'uso dell'area da progetto definitivo di Variante n. 3 al PRGC, adottato con deliberazione di CC n. 02 del 27.02.2004 e riadattato, a seguito di controdeduzioni, con deliberazione di CC n. 19 del 02.09.2008, classificano l'area come: "aas4/1 – Area ad usi sociali o pubblici e/o da convenzionare con terzi proponenti per Protezione Civile e/o servizi sovra comunali".

L'area ha una superficie complessiva di circa 7.500 mq, di cui il capannone di ricovero mezzi previsto ne occupa circa 1.400 mq; al suo interno troveranno posto circa 100 mq adibiti ad uffici e spogliatoi, nonché circa 300 mq che costituiranno l'area di trasferta coperta, posta all'interno del capannone stesso. L'area di ricovero mezzi ha una superficie complessiva inferiore a 1.000 mq, pertanto non è necessario l'esame progetto dell'intervento; risulta sufficiente presentare ai VV.F. la SCIA relativa all'attività.

VINCOLI

L'area non risulta essere sottoposta a vincolo paesaggistico di cui al D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. e nemmeno a vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45/89 e s.m.i. come verificato con l'Ufficio Tecnico del Comune di Salbertrand (TO).

ACCESSO E VIABILITA' ALL'INTERNO DELL'AREA

L'area è dotata di un cancello d'ingresso e di uscita dei mezzi operativi avente larghezza pari a 8,00 m totali; è previsto l'accesso all'area da parte esclusiva del personale di ACSEL SPA, senza alcun accesso da parte di esterni.

La viabilità interna è a doppio senso, all'area si accede dalla S.S. 24, a circa 1 km dal centro abitato del Comune di Salbertrand (TO). Si specifica che l'accesso alla S.S.24 avverrà con divieto di svolta a destra provenendo dalla strada vicinale (dal capannone).

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il piano di sicurezza e coordinamento è stato redatto dall'ing. Ugo Fausone (tecnico Acsel) coordinatore in fase di progettazione. In fase di coordinamento essendo stato nominato coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione l'ing. Roberto Cimorelli, il PSC sarà aggiornato prima dell'inizio lavori. Verrà inoltre richiesto all'Impresa Appaltatrice il Piano Operativo della Sicurezza e verranno predisposti gli adeguamenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

INDAGINE GEOGNOSTICA E GEOTECNICA

Si allega al progetto di realizzazione del capannone ricovero mezzi la relazione geologica, idrogeologica e geotecnica redatta da GEOSTUDIO, Studio Tecnico Associato, con sede in Corso Trapani 39, Torino. La relazione descrive le principali caratteristiche geologiche, idrogeologiche, sismiche e geotecniche di tutta l'area.

GESTIONE ACQUE METEORICHE

Viene prevista adeguata rete di smaltimento delle acque meteoriche, griglie carrabili di raccolta. La tubazione di raccolta delle acque viene realizzata con tubazioni in PVC rigido per fognature diametro 315 mm.

Al termine della tubazione di raccolta delle acque meteoriche è prevista l'installazione di una vasca di prima pioggia avente capacità pari a 20 mc, capace di gestire l'intera superficie dell'area.

Si ricorda che per acque di prima pioggia si intendono le quantità di acqua piovana precipitata nei primi 15 minuti dell'evento meteorico; per tali quantità viene definito un valore di riferimento che solitamente è di 5 mm uniformemente presenti sull'intera superficie considerata. Il trattamento depurativo e smaltimento di tali acque sarà operato con la vasca di prima pioggia prevista, che svolge le seguenti funzioni:

- Separazione delle acque di prima pioggia da quelle successive
- Trattamento delle acque di prima pioggia con adeguato sistema depurativo.

Durante precipitazioni piovose l'acqua meteorica viene raccolta dalle griglie installate sull'area ed incanalate direttamente all'impianto, il quale è costituito da pozzetto scolmatore, vasca di raccolta e stoccaggio di "prima pioggia", vasca disoleatore e pozzetto finale di ispezione. Nell'impianto l'acqua in arrivo attraverserà il pozzetto scolmatore (ossia un pozzetto a tre vie delle quali la terza via prenderà l'acqua di "seconda pioggia") ed affluirà nella vasca di raccolta e stoccaggio "prima pioggia" fino a riempirla; per decantazione vengono separate sabbie, terricci e tutte le altre materie sedimentabili trascinate dall'acqua, le quali si accumuleranno sul fondo vasca.

Nella tubazione d'ingresso alla vasca, è inserito un tappo otturatore con galleggiante che chiuderà l'accesso all'acqua di "seconda pioggia". Una volta piena, la vasca che ha quindi raggiunto anche il suo massimo livello di riempimento, il galleggiante azionerà l'orologio programmatore inserito nel quadro comandi elettrico, il quale dopo 24 ore darà consenso all'avvio di una elettropompa sommersa, la quale trasferirà lentamente per sollevamento tutta l'acqua stoccata alla successiva vasca disoleatrice.

L'elettropompa sarà regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata, affinché il ricettore finale (fognatura comunale) abbia tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche che nell'insieme simultaneo risulterebbero superiori alla loro potenzialità di recepimento e smaltimento.

La successiva acqua in arrivo (ossia l'acqua di seconda pioggia) nelle 24 ore in cui la vasca di prima pioggia rimane piena d'acqua, verrà incanalata direttamente nella condotta di by-pass del pozzetto scolmatore. Dopo 24 ore l'elettropompa inserita nella vasca di prima pioggia entrerà in funzione; la quantità di acqua rilanciata verrà regolata da una saracinesca situata nella tubazione di mandata dell'elettropompa e tale regolazione dovrà essere effettuata in modo tale che lo svuotamento dell'intera quantità di acqua avvenga in un tempo prestabilito di circa 24 ore.

L'acqua rimandata dalla vasca di prima pioggia verrà trasferita nella vasca disoleatrice. Essa è divisa interamente in due vani (vano di separazione gravimetrica e vano di filtrazione) attrezzati internamente di filtri assorbiti oli (posti in superficie, a pelo libero dell'acqua, idonei a catturare e trattenere oli minerali ed idrocarburi flottanti in superficie della vasca stessa) e di filtro a coalescenza (scatolato in acciaio con inserito filtro in poliestere a canali aperti). L'acqua in uscita dal disoleatore e l'acqua di scolmatura passeranno per il pozzetto d'ispezione finale, dal quale partirà la condotta destinata al ricettore finale costituito in tal caso da pozzo disperdente, trattandosi di acque bianche e non essendo disponibile attualmente un collettore o un canale irriguo nelle vicinanze dell'area.

GESTIONE ACQUE DI SCARICO SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOI

Considerata l'impossibilità tecnica di allacciamento alla pubblica fognatura, in quanto non presente nella zona d'insediamento, ai fini dello scarico dei servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi, è prevista la posa di una fossa Imhoff e di una fossa a perfetta tenuta, entrambe di volume utile netto pari a 5 mc cadauna, da svuotare regolarmente con cadenza periodica, mediamente mensile o a seconda delle esigenze. I servizi igienici del box prefabbricato saranno adibiti ad uso esclusivo del personale operante nel capannone; essi sono composti da: n° 4 wc, n° 4 lavandini e n° 3 piatti doccia. L'acqua sanitaria sarà prodotta da boiler elettrico.

Considerando pertanto una dotazione idrica giornaliera massima per n. 3 persone contemporaneamente presenti pari a 300 l/g (100 l/g utente), si evince che in un mese si accumulerebbero $300 \text{ l/giorno} \times 30 \text{ giorni/mese} = 9.000 \text{ l}$ di liquame occupanti un volume di 9,00 mc. Installando una fossa Imhoff ed una fossa a tenuta di volume utile 5 mc

cadauna, le fosse potrebbero essere svuotate mediamente una volta al mese avendo ancora un margine di sicurezza di circa 1,00 mc. I fanghi prodotti verranno recuperati, trasportati e smaltiti da apposita ditta autorizzata, presso i relativi impianti autorizzati.

Tale situazione si protrarrà finchè non verrà realizzato un impianto di depurazione, che comunque SMAT SPA ha in programma di realizzare a breve per la gestione delle acque reflue di tutto il Comune di Salbertrand (TO), nei pressi dell'area in oggetto.

ILLUMINAZIONE E RETE ELETTRICA

Nel progetto si prevede l'illuminazione del capannone ricovero mezzi, degli uffici e degli spogliatoi, dell'area di trasferimento interna al capannone, nonché l'installazione di n° 5 pali esterni per l'illuminazione dell'intera area, di altezza complessiva pari a 9,0 m ciascuno, dotati di due proiettori con lampade a vapori di sodio da 250 W caduna; si prevede inoltre di installare un sistema di videosorveglianza composto da n° 4 telecamere mobili collegate ad un videoregistratore e l'impianto di terra.

Il fabbisogno di energia elettrica necessaria per il riscaldamento (pompe di calore) per l'utilizzo diurno dei portoni, ufficio, aspirazioni e illuminazione, è coperta parzialmente con la realizzazione di un impianto fotovoltaico di 3 KWh, con totale scambio sul posto dell'energia prodotta, riducendo così il consumo di energia dalla rete.

ELENCO ELABORATI DI PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

- **R1:** RELAZIONE TECNICA - QUADRO ECONOMICO
- **R2:** QUADRO ECONOMICO
- **R3:** CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
- **R4:** COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- **R5:** ELENCO ED ANALISI PREZZI
- **R6:** QUADRO INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA
- **R7:** PIANO DI MANUTENZIONE
- **R8:** CRONOPROGRAMMA
- **R9:** PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- **R10:** RELAZIONE TERMOTECNICA
- **R11:** RELAZIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO
- **R12:** RELAZIONE ELETTRICA
- **R13:** RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E GEOTECNICA
- **R14:** RELAZIONE STRUTTURALE
- **TAV.1:** INQUADRAMENTO GENERALE
- **TAV.2:** RILIEVO STATO DI FATTO
- **TAV.3A:** PLANIMETRIA GENERALE IN PROGETTO
- **TAV.4:** SOVRAPPOSIZIONI
- **TAV.5A:** PROGETTO CAPANNONE
- **TAV.5B:** PARTICOLARI COSTRUTTIVI CAPANNONE
- **TAV.6A:** OPERE IN CEMENTO ARMATO: TRACCIAMENTO FONDAZIONICAPANNONE
- **TAV.6B:** OPERE IN CEMENTO ARMATO: PARTICOLARI FONDAZIONI CAPANONE
- **TAV.6C:** OPERE IN CEMENTO ARMATO: MURO DI SOSTEGNO RAMBLE'
- **TAV.7A:** IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO TERMICO
- **TAV.7B:** IMPIANTI MECCANICI: RETE ADDUZIONE IDRICA
- **TAV.7C:** IMPIANTI MECCANICI: RETE DI SCARICO
- **TAV.7D:** IMPIANTI MECCANICI: RETE I DRICA ESTERNA
- **TAV. 8A:** IMPIANTI ELETTRICI: FORZA MOTRICE
- **TAV.8B:** IMPIANTI ELETTRICI: ILLUMINAZIONE
- **TAV.8C:** IMPIANTI ELETTRICI: TELEFONO DATI TVCC
- **TAV.8D:** IMPIANTI ELETTRICI: DORSALI IMPIANTO TERRA
- **TAV.8E:** IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTI ESTERNI
- **TAV.8F:** IMPIANTI ELETTRICI: PARTICOLARI COSTRUTTIVI

AEROFOTOGRAMMETRICO



ALLEGATO FOTOGRAFICO A SEGUIRE







