

**Proposta di realizzazione di un Comparto Produttivo Agroalimentare tra Emilia Wine s.c.a. e PreGel s.p.a.
mediante Accordo di Programma in variante alla pianificazione territoriale ed urbanistica
ai sensi degli artt. 59 e 60 della L.R. 24 / 2017
in via 11 settembre 2001, Arceto di Scandiano (RE)**

PROGETTO DEFINITIVO

Proponenti:

Lares Srl

via E. Comparoni, 64 - 42122 Gavasseto, Reggio Emilia

Lares s.r.l.
Sede Legale: Via Comparoni n. 64
42122 REGGIO EMILIA
Indirizzo Postale: C.P. 10 SUCC. 2
42121 REGGIO EMILIA
Cod. Fisc. e Part. I.V.A. 01514230356




PreGel Spa

via E. Comparoni, 64 - 42122 Gavasseto, Reggio Emilia

PreGel
Your passion. Our ingredients.

PreGel s.p.a.
PO BOX 10 SUCC. 2 - 42121 REGGIO EMILIA
Via Comparoni n. 64 - GAVASSETO
42122 REGGIO EMILIA (Italy)
Cod. Fisc./Part. I.V.A. 01133190353



Emilia Wine Sca

via 11 Settembre 2001, 3 - 42019 Arceto di Scandiano (RE)

EMILIA WINE®
SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA

Emilia Wine s.c.a.
Via 11 Settembre 2001, 3 - 42019 Arceto di Scandiano (RE) - ITALY
Tel. 0522-698107 - Fax 0522-698637
Prog. Imp. (RE) - C.F. - P.Iva: 00130230352 - REA CCI/AA RE 40679



- UR PROGETTO URBANISTICO
- AR PROGETTO ARCHITETTONICO
- IN PROGETTO INFRASTRUTTURALE
- ST PROGETTO STRUTTURALE
- IE PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
- IM PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
- IA PROGETTO IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO
- VF PROGETTO PREVENZIONE INCENDI
- SIC PROGETTO SICUREZZA
- VAS RAPPORTO AMBIENTALE VAS

oggetto: **RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE E
PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE DA SCAVO**

scala: -

revisione: 1

data: 26 novembre 2018

Progetto urbanistico, architettonico, infrastrutturale e coordinamento generale:

Andrea Oliva architetto

via L. Ariosto 17 - 42121 Reggio Emilia
tel 0522 1713846 - info@cittaarchitettura.it
ing. Giacomo Fabbi, arch. Luca Parini,
arch. Luca Paroli, arch. Marinella Soliani

Progetto Strutturale:

Studio Tecnico Associato Abaton

viale Martiri della Libertà 16 - 42019 Scandiano (RE)
ing. Sergio Spallanzani

Progetto Impianti Elettrici e Speciali:

Eta Studio Srl

via F. Cassoli 12 - 42123 Reggio Emilia
p.i. Fabrizio Costoli, p.i. Claudio Villa

Progetto Impianti Meccanici e Idrici antincendio:

MBI Energie Srl

via degli Artigiani 27 - 42019 Scandiano (RE)
ing. Federico Mattioli

*Progetto Prevenzione Incendi, Sicurezza in fase di
Progettazione e Rapporto Ambientale VAS:*

SIL engineering Srl

via Aristotele 4 - 42122 Reggio Emilia
PREV. INCENDI: p.i. Massimo Sambuchi, ing. Andrea Prampolini
SICUREZZA: p.i. Massimo Sambuchi
AMBIENTE: dott. Manuela Salsi

AR.REL.GM



ANDREA OLIVA
n. 365
ORDINE
DI
REGGIO E.
ARCHITETTO

PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE, COMPRESSE LE MODALITÀ DI SCAVO.....	4
2.1	Modalità di scavo	5
3	INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO (GEOGRAFICO, GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE, RICOGNIZIONE DEI SITI A RISCHIO POTENZIALE DI INQUINAMENTO);.....	6
4	PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA O COMUNQUE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	6
4.1	numero e caratteristiche dei punti di indagine.....	6
4.2	numero e modalità dei campionamenti da effettuare	6
4.3	parametri da determinare	6
5	MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO.	11

1 PREMESSA

La presente relazione “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” viene redatta nell’ambito della progettazione definitiva degli interventi di realizzazione di un comparto produttivo agroalimentare costituito da un edificio adibito a capannone produttivo e un edificio ad uso terziario strettamente legato alla funzione agricola.

Al fine di garantire la corretta adozione di procedure e soluzioni operative, quanto proposto e progettato risulta in linea con D.Lgs. 3 aprile 2006 , n.152 – “Norme in materia ambientale”;

D. Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 – “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale”; e con il DPR N.120 del 13/06/2017.

Proprio a quest’ultimo documento si ritiene di far riferimento, citando l’art. 23, comma 3 che riporta che:

*Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell’ambito **della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale**, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all’articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” che contenga:*

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d’uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);*
- c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell’inizio dei lavori, che contenga almeno:*
 - 1. numero e caratteristiche dei punti di indagine;*
 - 2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;*
 - 3. parametri da determinare;*
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;*
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.*

4. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell’inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” di cui al comma 2, il proponente o l’esecutore:

a) effettua il campionamento dei terreni, nell’area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell’utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;

b) redige, accertata l’idoneità delle terre e rocce scavo all’utilizzo ai sensi e per gli effetti dell’articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite :

- 1. le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce ;*
- 2. la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;*
- 3. la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;*

4. *la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.*
5. *Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.*
6. *Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE, COMPRESSE LE MODALITÀ DI SCAVO

Il comparto produttivo agroalimentare in progetto è costituito dai seguenti edifici:

1. Capannone per inscatolamento e zona logistica
2. Magazzino automatico pallet
3. Magazzini automatici scatole
4. Headquarters ad uso terziario direzionale
5. Guardiania



Fig. 1. Planimetria con indicazione dei principali edifici

La logistica della gestione del parco è piuttosto semplice e viene gestita in spazi che vengono brevemente descritti in seguito:

- viabilità e spazi di manovra per i mezzi di trasporto;
- area di accettazione mediante guardiania, con annessa area di sosta automobilistica pubblica;
- un'area di sosta degli automezzi in attesa della pesatura in entrata;
- un'area dedicata alla pesa dei tir in entrata e uscita;

- piazzale di manovra tir in cui trova posto la baia di carico composta da 9 portoni posti a quota +120 cm dal piano stradale;
- un capannone realizzato a quota rialzata (+120 cm dal piano stradale) in cui avvengono le funzioni logistiche e di confezionamento;
- due magazzini automatici annessi al capannone in cui vengono accatastati verticalmente per tutta l'altezza degli edifici, pallet e scatole;
- un edificio Headquarters in cui trovano sede gli uffici direzionali, sale conferenze, sale formazione e dimostrative dei prodotti alimentari trattati dalla proprietà.

Sull'area non edificata sono inoltre previste:

- strade asfaltate private a servizio dell'attività;
- realizzazione di nuova rotatoria in parte su terreno demaniale in parte su terreno privato, per l'accesso dalla strada provinciale sp 52
- un parcheggio privato a servizio dell'attività da realizzarsi dinnanzi all' Headquarters;
- aree da destinarsi a vasche di laminazione delle acque di prima pioggia ricavate nelle zone verdi private
- aree piantumate con alberi di medio e basso fusto
- percorsi pedonali di collegamento all'interno del comparto agroalimentare.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione sulle opere architettoniche *AR. REL.RG.*

2.1 Modalità di scavo

Contestualmente all'allestimento del cantiere verranno attivate le fasi di adeguamento morfologico dell'area impiantistica.

Occorrerà rimuovere gli strati più soffici del terreno, edafici ed organici e non compatibili con la costruzione dei fabbricati e strutture, e predisporre i piani su cui stendere strati in materiali inerti e granulari. La lavorazione prevede perciò lo sbancamento generale dell'area oggetto di costruzione, con rimozione di uno strato dello spessore medio di 0.5 metri e la formazione, con il terreno di risulta, di un dosso artificiale funzionale alla successiva attività agro alimentare. Parte del terreno rimosso verrà utilizzato per il successivo reinterro del capannone e dei magazzini automatici con annessa la viabilità di servizio a questi, realizzati ad una quota rialzata di circa +120 cm rispetto alla quota stradale in progetto.

L'intervento è effettuato nelle aree urbanizzate ed edificate e permette la successiva fase di messa a livello dell'area tecnologica, con incremento della quota geodetica del piano di lavoro, tale da imporre una più efficace gestione a gravità delle acque meteoriche. La lavorazione connessa a questa fornitura, cioè la rimozione del terreno superficiale e la contemporanea formazione di cumuli e rilevati all'interno dell'area di cantiere, viene effettuata con usuali mezzi d'opera, quindi pale cingolate, pale gommate, escavatori ed autocarri, indifferentemente utilizzati in tutta l'area di cantiere sia per rimuovere che per accatastare e compattare il terreno movimentato.

Nell'attesa che entrino in funzione le vasche di laminazione ed il collegamento al reticolo superficiale, previsti sul lato est e ovest, vengono realizzati canali e deflussi temporanei, così da evitare l'allagamento delle parti più depresse dell'area di intervento.

3 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO (GEOGRAFICO, GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE, RICOGNIZIONE DEI SITI A RISCHIO POTENZIALE DI INQUINAMENTO);

Per tali approfondimenti, al fine di non appesantire il presente documento, trattandosi di impianto sottoposto alla procedura di VAS / VALSAT.

4 PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA O COMUNQUE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

4.1 numero e caratteristiche dei punti di indagine

4.2 numero e modalità dei campionamenti da effettuare

4.3 parametri da determinare

La proposta di piano di campionamento è rivolto a individuare il pattern più appropriato per l'acquisizione dei campioni in situ, capace al contempo di cogliere le informazioni territoriali di interesse e gli aspetti finalizzanti le stesse indagini.

A supporto del piano di indagini si farà riferimento tra l'altro all' Allegato 2 al DM 120/2017 che riporta in modo diffuso e puntuale le modalità e le procedure attraverso cui condurre il piano di campionamento. Secondo l'allegato 2:

si specifica inoltre che tali modalità operative sono riprese nella stessa forma nel recente aggiornamento normativo già citato in premessa:

“La caratterizzazione ambientale dovrà essere eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) ed in subordine con sondaggi a carotaggio.

La densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione dovrà basarsi su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o sulla base di considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale)”.

L'allegato 2 individua gli schemi di campionamento più appropriati alla descrizione dei diversi ambiti investigati; in esso sono riportati i criteri di indagine da assumere in caso di opere a sviluppo principalmente areale, lineare e sotterraneo; nel presente caso, avendo a che vedere con un'opera

che si sviluppa entro una superficie prestabilita, sarà utile mutuare gli schemi di campionamento validi per opere a principale sviluppo areale, secondo i quali:

“Nel caso in cui si proceda con una disposizione a griglia, il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 m a seconda del tipo e delle dimensioni del sito oggetto dello scavo.

I punti d'indagine potranno essere localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia (ubicazione sistematica) oppure all'interno di ogni maglia in posizione opportuna (ubicazione sistematica causale).

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente”.

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

Nel caso presente si sono previsti almeno 28 campionamenti per un totale di 28 diverse verticali di prelievo dei campioni, individuati come da planimetria allegata, calcolati su una superficie da destinarsi all'edificazione di edifici e strade pari a 74.500,00 mq.

Viste le ridotte profondità di scavo di alcuni scavi, in alcuni casi lungo la verticale di prelievo verranno prelevati due campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche, e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Per scavi superiori a 2 m verranno invece prelevati i tre campioni, come previsto dalla norma.

Si rimanda all'immagine seguente nella quale si riporta una disposizione indicativa dei sondaggi previsti.



Fig. 2. Semina indicativa dei punti di prelievo campioni

L'Allegato 4 al DM 120/2017 descrive le procedure di caratterizzazione chimico-fisica dei terreni per l'accertamento dei loro requisiti di qualità ambientale.

I prelievi eseguiti per effetto del piano di campionamento, saranno destinati ad analisi di campo o di laboratorio;

“I campioni (...) dovranno essere privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Il set di parametri analitici da ricercare dovrà essere definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Il set analitico minimale da considerare è quello riportato in Tabella 4.1 fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare può essere modificata ed estesa in accordo con l'Autorità competente in considerazione delle attività antropiche pregresse.

I parametri da considerare sono i seguenti:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C>12;
- Cromo totale;
- Cromo VI;
- Amianto;
- BTEX*
- IPA*

** Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione, e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati nella Tabella 1 Allegato 5 Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 152 del 2006 e s.m.i.*

Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione dovranno essere utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori indicati sopra.

La lettura critica dei risultati del piano di caratterizzazione può essere avanzata alla luce dei riferimenti normativi in materia di bonifica ambientale.

Lo stesso DM 120/2017 riferisce nell'Allegato 4 che:

“I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica dei siti”.

La certificazione di superamenti dei limiti di colonna A e B porterà alla formulazione di considerazioni di merito tese ad interpretare le evidenze rilevate e l'entità dei loro esuberi. Ciò potrebbe portare a scenari diversi a seconda che le indagini certificassero le ipotesi ventilate in fase di screening preliminare o che si rilevino nuove evidenze, figlie di una conoscenza ancora parziale degli ambiti investigati e per le quali si debba procedere ad ulteriori accertamenti.

Analita	Metodo analitico	Cod. pacchetto analitico
Analiti base Tabella 4.1 Allegato 4 Decreto 161/2012		
Umidità 105°	DM 13/09/1999 GU SO n.248 del 21/10/1999 all.II part.2	PA1
Granulometria	DM 21/03/2005 SO n° 79 del 06/04/ 2005 met.I.2	
Antimonio	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Arsenico	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Piombo	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Cadmio	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Cobalto	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Cromo Totale	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Cromo VI	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Mercurio	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Nichel	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Rame	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Stagno	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Zinco	EPA 3051A 1998 + EPA 6010C 2007	
Amianto	DM 06/09/94 allegato 1B	
Idrocarburi C>12	ISO 16703 – 2004	
BTEX		
Benzene	PA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	
Composti aromatici	EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006	
IPA		

Analita	Metodo analitico	Cod. pacchetto analitico
Benzo(a)antracene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	PA3
Benzo(a)pirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Benzo(g,h,i)terilene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Crisene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Indenopirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
Pirene	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	
IPA TOTALI	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	

Panel Analitici considerati per la caratterizzazione ambientale dei terreni campionati.

5 MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO.

Le volumetrie previste per scavi e riporti sono riportate alla tavola allegata AR.REL.GM.ALL, nella quale sono illustrati planimetricamente gli scavi previsti, pari a circa 46.638,00 m³ e i volumi che si prevede di reimpiegare, pari a circa 11.819,00 m³, per la realizzazione del piano di posa dei magazzini automatici e il riempimento delle rampe di accesso agli stessi.

La collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo così come la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo eccedenti i quantitativi reimpiegati in sito potranno essere definiti solo nelle successive fasi di indagine e progettazione esecutiva, come peraltro previsto dalla norma, con soluzione che privilegerà, se possibile, il reimpiego nell'area a nord del sito, di proprietà di Lares srl per interventi di mitigazione a verde.