

# A.A.M.P.S.

Azienda Ambientale  
di Pubblico Servizio Spa  
Livorno

Livorno, 24 febbraio 2015

Prot. n. 1488

Allo S.U.A.P.  
c/a Dott.ssa Michela Cecconi

e pc COMUNE DI LIVORNO  
c/a Dott. Geol. Leonardo Gonnelli  
e-mail [comune.livorno@postacert.toscana.it](mailto:comune.livorno@postacert.toscana.it)

e pc PROVINCIA DI LIVORNO  
c/a Ing. Andrea Rafanelli  
e-mail [provincia.livorno@postacert.toscana.it](mailto:provincia.livorno@postacert.toscana.it)

**Oggetto: Progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti/variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione – località Vallin dell'Aquila, Livorno**  
**- Trasmissione integrazioni**

In riferimento al progetto in oggetto, inviato telematicamente da A.A.M.P.S. S.p.A. in data 29/12/2014, protocollato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive in data 02/01/2015 con Prot. n° 170, ed alla richiesta di integrazioni da parte del Comune di Livorno (rif. Prot. n° 13415 del 10/02/2015), ricevuta da A.A.M.P.S. S.p.A. con Prot. n° 1439 del 23/02/2015, si trasmette la seguente documentazione:

- Integrazione alla relazione geologica geotecnica;
- Planimetria che rappresenta la gestione delle acque meteoriche insistenti sull'area in oggetto.

Distinti saluti

Il Direttore Tecnico

Ing. Fabio Balluchi



SEDE LEGALE: Via dell'Artigianato 39b - 57121 Livorno  
tel. 0586 418111 - fax 0586 406033 - [aamps@aamps.livorno.it](mailto:aamps@aamps.livorno.it) - [www.aamps.livorno.it](http://www.aamps.livorno.it) - PEC [aamps@postacert.it](mailto:aamps@postacert.it)  
CF e P.IVA 01168310496 - Capitale Sociale € 16.476.400 - R.E.A. 103518

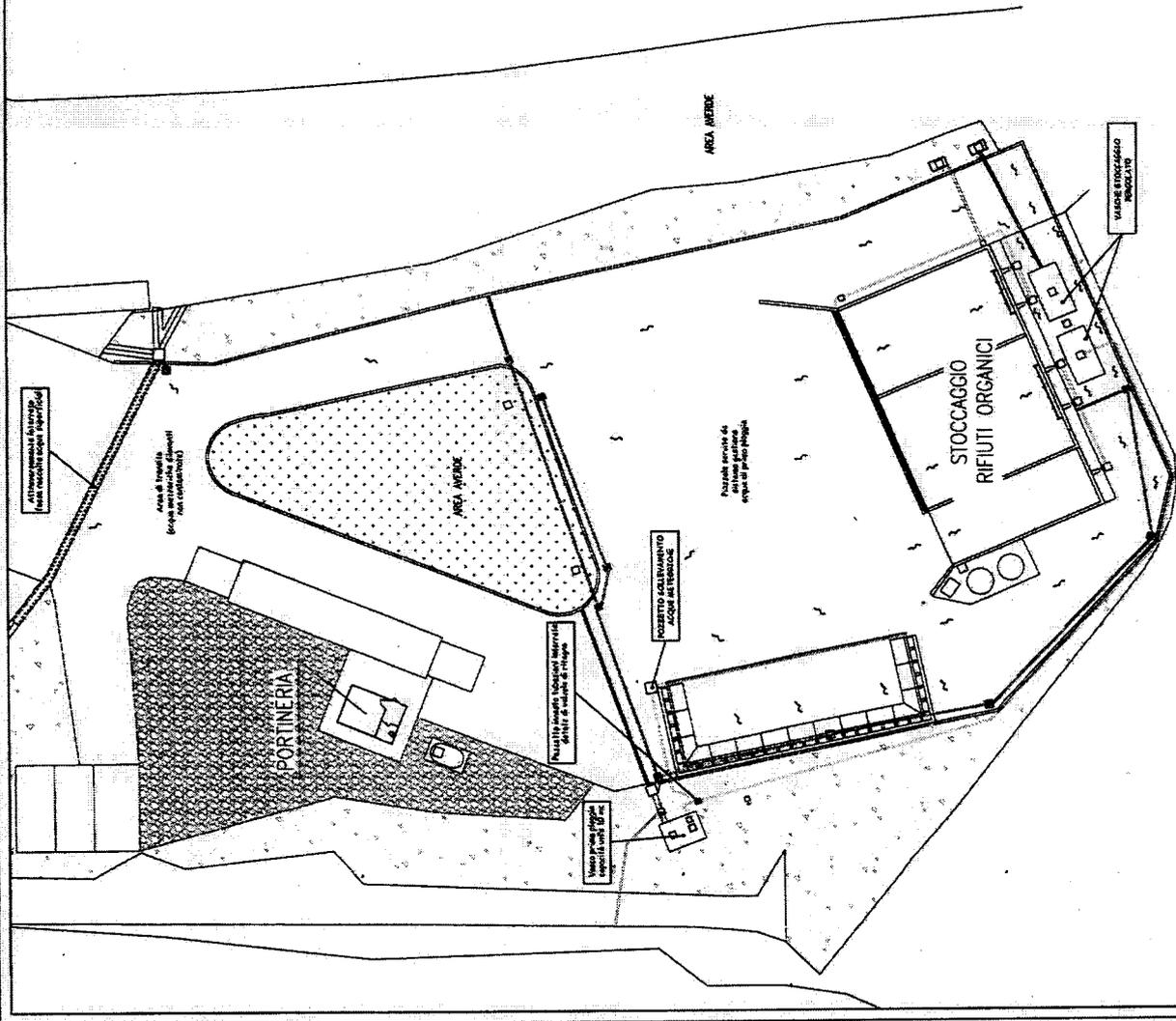


### Legenda

-  GRIGLIE DI RACCOLTA ACQUE
-  TUBAZIONE INTERRATA IN POLIETILENE PE PER CONVOGLIAMENTO ALLE VASCHE PERCOLATO
-  LINEA COLLETTAMENTO VASCHE STOCCAGGIO AI SERBATOI DI RACCOLTA DEL PERCOLATO
-  LINEA AMBG ALLA VASCA DI PRIMA PIOSERA
-  LINEA AMBG ALLO SCARICO IN FOSSE DI RACCOLTA SUPERFICIALI
-  POZZETTO ISPEZIONE LINEA ACQUE METEORICHE
-  CADITOIA LINEA ACQUE METEORICHE

**A.A.M.P.S. S.p.a.**  
**DIRETTORE TECNICO**  
*Ing. Fabio Silivetti*

0	16.01.2015	EMISSIONE	Descrizione	V.L.	D.R.	F.C.
Rev. Nr.	Data			Preparato	Verificato	Approvato
<b>A.A.M.P.S.</b> Azienda Ambientale di Pubblica Servizio S.p.A. Via dell'originato, 39/8 - 57122 - LIVORNO Commessa Nr. 117009/2013			Ufficio Tecnico: Via dell'originato, 32 - 57100 - LIVORNO Oggetto: <b>PROGETTO PIATTAFORMA GESTIONE SFALCI E POTATURE C/O IMPIANTO STOCCAGGIO ORGANICO</b>			
Disegno Nr.	Titolo		Foglio Nr.		Scale	
117009-004	LAY-OUT SMALTIMENTO ACQUE		0		1:400	
Foglio 02 di 02 <small>Il cliente si riserva il diritto di modificare o integrare il progetto per motivi di ordine di esecuzione, senza l'obbligo di preavviso e di pagamento di oneri aggiuntivi.</small>						



**A.A.M.P.S.**

Azienda Ambientale  
di Pubblico Servizio Spa  
Livorno

## PROGETTO PIATTAFORMA GESTIONE SFALCI E POTATURE C/O IMPIANTO STOCCAGGIO ORGANICO

**"INTEGRAZIONE ALLA RELAZIONE  
GEOLOGICA GEOTECNICA"**

16 Febbraio 2015



**EMAS**  
EUROPEAN  
ECHO LABEL  
No. 17/0001

**A.A.M.P.S. s.p.a.**  
**DIRETTORE TECNICO**  
**Ing. Fabio Belluchi**

**U.O. UFFICIO TECNICO**

via dell'Artigianato, 32 - 57122 Livorno Tel. 0586 416111 - fax 0586 416285  
[aamps@aamps.livorno.it](mailto:aamps@aamps.livorno.it) - [www.aamps.livorno.it](http://www.aamps.livorno.it)

## Premessa

A seguito della presentazione della pratica al SUAP in Comune, per l'acquisizione dei pareri necessari per il rilascio da parte della Provincia del titolo abilitativo all'esecuzione dell'opera, l'ufficio Protezione civile e Sicurezza dei cittadini ha richiesto alcune delucidazioni ad integrazione della relazione geologica geotecnica con lettera prof.n. 13415 del 10/2/2015. Si ricorda che l'intervento in oggetto consiste nella realizzazione di una piattaforma per la gestione di sfalci e potature c/o l'impianto di stoccaggio dell'organico esistente.

## Integrazione

Come da chiarimenti richiesti si specifica quanto segue:

- La pericolosità geomorfologica dell'area oggetto di studio risulta in parte in classe 4 ed in parte in classe 3b ma la struttura da edificare risulta ubicata nell'area a minor pericolosità 3b.
- La fattibilità geomorfologica relativa alla cartografia esistente inserisce l'area in classe di fattibilità 1 ma nei rispetti del DPGR 53/R del 2011 è identificata F2 nonostante che la classe di pericolosità geomorfologica sia G3 in quanto si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali di cui sono state oltremodo effettuate specifiche indagini geognostiche.
- I cedimenti riscontrati dal calcolo eseguito (5,08cm) risultano compatibili con la struttura da realizzare.
- Così come indicato nel paragrafo "idrologia, idrogeologia e idraulica" della relazione geologica, l'opera verrà ubicata nel piazzale già servito da sistema di gestione delle acque di prima pioggia quindi le acque meteoriche saranno intercettate e regimate attraverso una rete di canaline e tubazioni interrante esistenti, dotate di valvole di ritegno che andranno a confluire nella vasca di prima pioggia esistente, si veda planimetria allegata.
- Nei metodi pseudostatici la condizione di stato limite ultimo (SLU) viene riferita al cinematico di collasso critico, caratterizzato dal più basso valore del coefficiente di sicurezza  $F_s$ ,

$$F_s = (c_u/n_2) / \tau_m$$

$\tau_u$  resistenza al taglio disponibile

$\tau_m$  sforzo di taglio mobilizzato lungo la superficie di scorrimento (effettivo o potenziale)

$n_2$  = coefficiente parziale

→ Nelle verifiche pseudostatiche di sicurezza si assume:  
 Approccio 1 - Combinazione 2 (A2+M2+R2), con R2 = 1.1

→ Nelle verifiche allo stato limite ultimo (SLU)  
 le componenti orizzontale e verticale dell'azione sismica si ricavano da:

$$F_h = k_h \times W$$

$$F_v = k_v \times W$$

$F_h$  e  $F_v$  sono incrementi di forze proporzionali a  $W$

$W$  = peso del volume di terreno potenzialmente instabile

$k_h$  e  $k_v$  = coefficienti sismici orizzontale e verticale:

$$k_h = \beta_s \cdot \frac{a_{max}}{g}$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

dove

$\beta_s$  = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

$a_{max}$  = accelerazione massima attesa al sito;  $a_{max} = 5 \cdot a_g = S_s \cdot S_r \cdot a_g$

$g$  = accelerazione di gravità.

Nelle verifiche effettuate sulle due sezioni allo stato attuale e di progetto, la sezione 2 fase progettuale presenta un fattore di sicurezza  $F_s = 1,06$ ; tale grado di sicurezza è ritenuto accettabile per la tipologia di opera da edificare e sulla base della conoscenza geologica e geotecnica raggiunta attraverso la campagna di indagine eseguita in sito.

Nel contesto dello strumento urbanistico vigente, classe di fattibilità e di pericolosità nonostante la zona sia ad elevata criticità, in relazione alla struttura oggetto di intervento ed alla specificità delle indagini effettuate non si è riscontrata nessuna opposizione.

Pertanto si ritiene, in estrema sintesi, che l'intervento proposto sia compatibile con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche dell'area indagata.

Dott.ssa Geol. Claudia Paolotti



**CONSEGNA: progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa**

posta-certificata per: aamps  
Questo messaggio ha una firma digitale.

25/02/2015 09:00

4 allegati



daticert.xml doc.pdf 117009-004 Tav.9.pdf Integrazione Relazione Geologica Geotecnica.pdf

-- Ricevuta di avvenuta consegna del messaggio indirizzato a comune.livorno@postacert.toscana.it "posta certificata" --

Il giorno 25/02/2015 alle ore 08:52:37 (+0100) il messaggio con Oggetto "progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa" inviato da "aamps@postecert.it"

ed indirizzato a "comune.livorno@postacert.toscana.it" e' stato correttamente consegnato al destinatario .

Identificativo del messaggio :

9EDA02A0.0004F943.BFB7CA7A.9C8620D9.posta-certificata@postecert.it

Il messaggio originale e' incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

**NOTA**

La presenza o meno del messaggio originale, come allegato della ricevuta di consegna (file postacert.eml),

dipende dal tipo di ricevuta di consegna che e' stato scelto di ricevere, secondo la seguente casistica :

- Ricevuta di consegna completa (Default): il messaggio originale completo e' allegato alla ricevuta di consegna .
- Ricevuta di consegna breve : il messaggio originale e' allegato alla ricevuta di consegna ma eventuali allegati presenti al suo interno verranno sostituiti con i rispettivi hash .
- Ricevuta di consegna sintetica : il messaggio originale non verra' allegato nella ricevuta di consegna .

Per maggiori dettagli consultare :

<http://kb.aruba.it/KB/a701/ricevuta-di-avvenuta-consegna.aspx?KBSearchID=1358305>

----- Messaggio da aamps@postecert.it su Wed, 25 Feb 2015 08:51:03 +0100 -----

**A:** comune.livorno@postacert.toscana.it, provincia.livorno@postacert.toscana.it

**Oggetto** progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - var : realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa

Trasmettiamo quanto in allegato.

Cordiali saluti.



**CONSEGNA: progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa**

posta-certificata per: aamps  
Questo messaggio ha una firma digitale.

25/02/2015 09:00

4 allegati



daticert.xml doc.pdf 117009-004 Tav.9.pdf Integrazione Relazione Geologica Geotecnica.pdf

-- Ricevuta di avvenuta consegna del messaggio indirizzato a provincia.livorno@postacert.toscana.it "posta certificata" --

Il giorno 25/02/2015 alle ore 08:52:37 (+0100) il messaggio con Oggetto "progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa" inviato da "aamps@postecert.it"

ed indirizzato a "provincia.livorno@postacert.toscana.it" e' stato correttamente consegnato al destinatario .

Identificativo del messaggio :

9EDA02A0.0004F943.BFB7CA7A.9C8620D9.posta-certificata@postecert.it

Il messaggio originale e' incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

#### NOTA

La presenza o meno del messaggio originale, come allegato della ricevuta di consegna (file postacert.eml),

dipende dal tipo di ricevuta di consegna che e' stato scelto di ricevere, secondo la seguente casistica :

- Ricevuta di consegna completa (Default): il messaggio originale completo e' allegato alla ricevuta di consegna .
- Ricevuta di consegna breve : il messaggio originale e' allegato alla ricevuta di consegna ma eventuali allegati presenti al suo interno verranno sostituiti con i rispettivi hash .
- Ricevuta di consegna sintetica : il messaggio originale non verra' allegato nella ricevuta di consegna .

Per maggiori dettagli consultare :

<http://kb.aruba.it/KB/a701/ricevuta-di-avvenuta-consegna.aspx?KBSearchID=1358305>

----- Messaggio da aamps@postecert.it su Wed, 25 Feb 2015 08:51:03 +0100 -----

**A:** comune.livorno@postacert.toscana.it, provincia.livorno@postacert.toscana.it

**Oggetto** progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - var : realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa

Trasmettiamo quanto in allegato.

Cordiali saluti.



Per: aamps@postecert.it,  
Cc:  
Ccr:

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Re: progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa  
Da: "Per conto di: suap.comunelivorno@postacert.toscana.it"  
<posta-certificata@pec.aruba.it> - Mercoledì 04/03/2015 08:42

1 allegato



daticert.xml

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata --

Il giorno 03/03/2015 alle ore 18:59:03 (+0100) il messaggio con Oggetto "Re: progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell 'Aquila -invio documentazione integrativa " è stato inviato dal mittente "suap.comunelivorno@postacert.toscana.it" e indirizzato a:  
aamps@postecert.it

Il messaggio originale è incluso in allegato , per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l 'allegato potrebbe avere come nome l 'oggetto del messaggio originale ).  
L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

L'identificativo univoco di questo messaggio è :  
opec275.20150303185904.12477.10.3.18@pec.aruba.it

----- Messaggio da "suap\comunelivorno\@postacert\toscana.it"  
<suap.comunelivorno@postacert.toscana.it> su Tue, 3 Mar 2015 18:59:03 +0100 -----

A: aamps@postecert.it

**Oggetto** Re: progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti  
: dell'Aquila -invio documentazione integrativa

Si invia ricevuta di protocollo

Sportello Unico Attività Produttive  
Comune di Livorno  
P.za del Municipio 1 - 57123 Livorno

e-mail: suap@comune.livorno.it  
PEC: suap.comunelivorno@postacert.toscana.it  
sito internet: <http://aida.comune.livorno.it>  
Tel. 0586-820023 0586-820308

Da: aamps@postecert.it  
A: comune.livorno@postacert.toscana.it, provincia.livorno@postacert.toscana.it  
Cc:  
Data: Wed, 25 Feb 2015 08:51:03 +0100  
Oggetto: progetto per la realizzazione e gestione di un impianto di smaltimento o di recupero rifiuti - variante sostanziale in corso di realizzazione o di gestione località Vallin dell'Aquila -invio documentazione integrativa  
> Trasmettiamo quanto in allegato.