



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Genio Civile

Ufficio Tecnico del Genio Civile
Area Vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo
Coordinamento regionale prevenzione sismica

Sede di PISTOIA

Prot. n. AOOGR/

/N60.60

data

01 OTT 2013

Da citare nella risposta

Allegati:

Risposta al foglio n.

del

Comune di Pistoia
Al Responsabile del procedimento
Arch. Eduardo Russo

Oggetto: DEPOSITO n. 848 – Piano di recupero comparto San Bartolomeo. - Controllo della conformità delle indagini geologiche ai sensi dell'art. 62 della L.R. 1/2005 e ss.mm.ii. e del D.P.G.R. 25/10/2011 n. 53/R. Comunicazione esito del controllo.

Visto il deposito in oggetto effettuato dal Comune di Pistoia in data 20/12/2011, contenente la certificazione di adeguatezza delle indagini del Geol. Giorgio Matassi;

dato atto che il deposito è stato sottoposto a controllo a seguito di richiesta da parte del Responsabile del procedimento comunale (nota prot. n. 76988 del 20/12/11);

dato atto che a seguito del controllo sulla documentazione depositata, questo Ufficio, ritenuto che dovessero essere chiariti alcuni aspetti del quadro conoscitivo ed integrate alcune valutazioni sugli effetti delle opere in progetto, con particolare riguardo alla circolazione delle acque sotterranee, con nota prot. n.58410 del 27/02/2012 ha indirizzato al Comune di Pistoia una richiesta di integrazioni con la quale il procedimento veniva sospeso in attesa delle integrazioni;

dato atto che successivamente si sono svolti alcuni incontri con i consulenti tecnici della società proponente, Geol. Giorgio Matassi, Ing. Giovanni Becattini e Arch. Marco Matteini, durante i quali è stata fatta una puntuale disamina dei contenuti della nota di richiesta integrazioni;

vista la nota prot. n.43262 del 24/06/2013 del Comune di Pistoia, ricevuta al protocollo di questo Ufficio in data 27/06/13 con n.169708, con la quale trasmetteva la "Relazione tecnica conclusiva dei dati registrati al 31/05/2013" a firma del Geol. Giorgio Matassi;

dato atto che questo Ufficio in data 22/07/2013 con nota prot. n. 190393 inoltrava al Responsabile del procedimento comunale una richiesta motivata di proroga dei termini del procedimento, che veniva positivamente riscontrata dallo stesso in data 31/07/2013;

dato atto che a seguito dell'esame della documentazione integrativa trasmessa, questo Ufficio ha ritenuto necessario che venissero chiariti alcuni aspetti relativi sia alla completezza e coerenza dei dati presentati, sia alla definizione degli aspetti previsionali e operativi dell'impatto dell'opera sulla circolazione delle acque sotterranee, trasmettendo in data 08/08/2013 tali richieste tramite posta elettronica ai consulenti tecnici del proponente e per conoscenza al Responsabile del procedimento comunale;

dato atto di un ulteriore incontro tecnico in data 05/09/2013 con i consulenti del proponente tesi a chiarire il contenuto delle richieste;

dato atto che con nota prot. n. 113 del 11/09/2013, ricevuta al protocollo di questo Ufficio in data 12/09/13 con n.230083, recapitata da Napoletana Parcheggi contestualmente a questo Ufficio e al Comune di Pistoia, veniva trasmessa la "Nota integrativa alla relazione del giugno 2013" e le Appendici B e C in sostituzione di quelle già depositate, il tutto a firma del Geol. Giorgio Matassi;

preso atto che nell'area in oggetto a fronte di numerose indagini effettuate a più riprese (9 sondaggi a carotaggio continuo 8 dei quali attrezzati a piezometro, un nuovo pozzo, 7 prove penetrometriche, indagini sismiche in foro e di superficie) permane una sostanziale difficoltà nel ricostruire un modello idrogeologico del



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Genio Civile

Ufficio Tecnico del Genio Civile
Area Vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo
Coordinamento regionale prevenzione sismica

Sede di PISTOIA

tutto coerente con i dati acquisiti che consenta di definire compiutamente la circolazione delle acque sotterranee, probabilmente anche per la naturale complessità del sottosuolo indagato; dato atto inoltre che nei rapporti presentati viene testimoniata l'assenza di una vera e propria falda produttiva alle profondità di interesse, associata alla bassa permeabilità dei sedimenti, e vengono peraltro riscontrati livelli piezometrici (corpi idrici freatici, semiconfinati e confinati) a profondità comprese tra 1 e 4m dal piano campagna;

considerato che a seguito delle indagini sono risultate basse permeabilità dei sedimenti e gradienti piezometrici bassi e di incerta definizione, i consulenti del proponente hanno deciso di non effettuare la simulazione finalizzata alla previsione degli effetti del manufatto sulla circolazione idrica sotterranea, affermando nei loro rapporti che in tali condizioni "la modellazione non può fornire dati attendibili" e che "gli effetti che il manufatto potrà provocare dal punto di vista idrogeologico-idraulico sui terreni di sottosuolo non potranno essere significativi"; nella nota integrativa alla relazione del giugno 2013 sono stati presi peraltro in considerazione due possibili scenari che potrebbero verificarsi in relazione al requisito di "trasparenza idraulica" del manufatto in oggetto, individuando alcune possibili azioni di intervento per mitigare gli effetti qualora si rendesse necessario;

considerato che i piezometri Pz8 e Pz9 sono stati realizzati appositamente per il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei durante e dopo i lavori e dato atto che tali piezometri mostrano livelli piezometrici sensibilmente diversi tra loro e, per quanto riguarda il Pz8, anche sensibilmente diversi dagli altri piezometri (si veda ad esempio letture del 27/05/13), si prescrive di verificare sul campo l'attendibilità delle letture, procedendo anche ad un monitoraggio prolungato di tali piezometri ante operam (preferibilmente in continuo); tale sistema di monitoraggio dovrà essere integrato con almeno un piezometro finestrato sui corpi idrici più superficiali, analogamente ai Pz8 e Pz9, posto sul lato nord del manufatto interrato (il Pz5 è finestrato da 0 a 26m di profondità e quindi non omogeneo rispetto ai precedenti);

tenuto conto del livello preliminare della progettazione in oggetto, si rimanda alla successiva fase di progettazione, prescrivendolo, il superamento delle incertezze presenti nel modello idrogeologico e la definizione operativa delle azioni progettuali necessarie al superamento di eventuali criticità in funzione dei vari scenari possibili di impatto del manufatto sulla circolazione idrica sotterranea (trasparenza idraulica);

si comunica che, a seguito dell'istruttoria eseguita sulla documentazione depositata, tenuto conto di quanto sopra prescritto, le indagini geologiche sono state eseguite in conformità alle direttive tecniche del Regolamento 53/R, pertanto si procede all'archiviazione del deposito in oggetto con esito positivo ai sensi dell'art. 9 c. 1 del Regolamento 53/R.

Preme sottolineare che con Decreto del Segr. Gen. n.26 del 11/04/13 sono state approvate le modifiche alla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica della cartografia del PAI sulla base di uno specifico e dettagliato studio effettuato dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno, risultando l'area in oggetto in zona allagabile per eventi con tempi di ritorno di 200 anni (P.I.2). Ricordato che tale pericolosità non era nota prima di tale studio, si ribadisce il principio di precauzione già contenuto nelle norme del Regolamento urbanistico (giustificato dai fatti durante i recenti eventi alluvionali), secondo il quale i locali interrati non sono ammessi in aree allagabili per tempi di ritorno minori od uguali a 200 anni.

Distinti saluti.

IL FUNZIONARIO
Geol. Andrea Salvadori

IL DIRIGENTE
Ing. Giancarlo Fianchisti

| Nome File | Esito Verifica | verifica alla Data | Algoritmo Digest | Firmatario | Ente Certificatore | Cod. Fiscale | Organizzazione |
|--|---|--------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|
| Indesweb_366214.pdf.p7m (Firme totali appostate: 1) | Firma CA/BES OK Data di verifica: 03/10/2013 07:19:22 (UTC time) (stato di revoca non verificato) | verifica alla data? clicca qui... | SHA-256 | GIANCARLO FIAMCHISTI | ArubaPEC S.p.A. NG CA 3 | FACGCRS3PZ2D61ZF | Regione Toscana 01386004686 |

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <Segnatura>
- <Intestazione>
- <Identificatore>
  <CodiceAmministrazione>RegioneToscana</CodiceAmministrazione>
  <CodiceAOO>A00GRT</CodiceAOO>
  <NumeroRegistrazione>0247099</NumeroRegistrazione>
  <DataRegistrazione>2013-10-01</DataRegistrazione>
</Identificatore>
- <Origine>
  <IndirizzoTelematico
    tipo="smtp">regionetoscana@postacert.toscana.it</IndirizzoTelematico>
- <Mittente>
- <Amministrazione>
  <Denominazione>amministrazione regione
  toscana</Denominazione>
  <CodiceAmministrazione>RegioneToscana</CodiceAmministrazione>
- <IndirizzoPostale>
  <Denominazione />
</IndirizzoPostale>
</Amministrazione>
- <AOO>
  <Denominazione>Regione Toscana Giunta</Denominazione>
  <CodiceAOO>A00GRT</CodiceAOO>
</AOO>
</Mittente>
</Origine>
- <Destinazione confermaRicezione="si">
  <IndirizzoTelematico
    tipo="smtp">comune.pistoia@postacert.toscana.it</IndirizzoTelematico>
- <Destinatario>
- <Amministrazione>
  <Denominazione />
  <CodiceAmministrazione>c_g713</CodiceAmministrazione>
- <IndirizzoPostale>
  <Denominazione />
</IndirizzoPostale>
</Amministrazione>
- <AOO>
  <Denominazione />
  <CodiceAOO>A00.C_G713</CodiceAOO>
</AOO>
</Destinatario>
</Destinazione>
<InterventoOperatore>richiesto sempre</InterventoOperatore>
<Oggetto>DEPOSITO N. 848 - Piano di recupero comparto San Bartolomeo. -
Controllo della conformita' delle indagini geologiche ai sensi dell'art. 62
della L.R. 1/2005 e ss.mm.ii. e del D.P.G.R. 25/10/2011 n. 53/R.
Comunicazione esito del controllo.</Oggetto>
</Intestazione>
- <Descrizione>
  <Documento nome="41735.PDF.P7M" tipoRiferimento="MIME" />
</Descrizione>
</Segnatura>
```