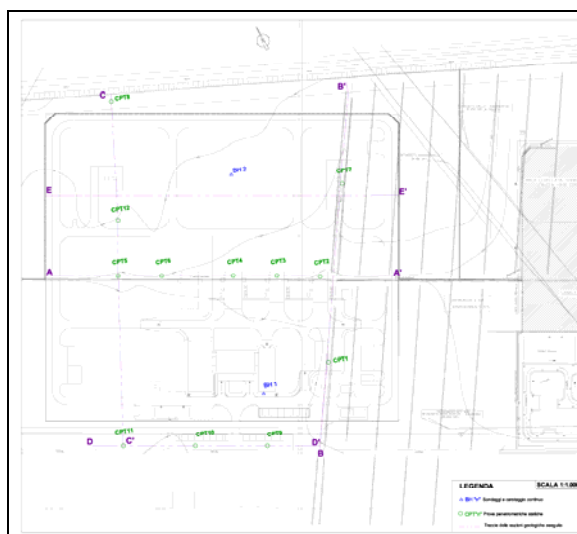
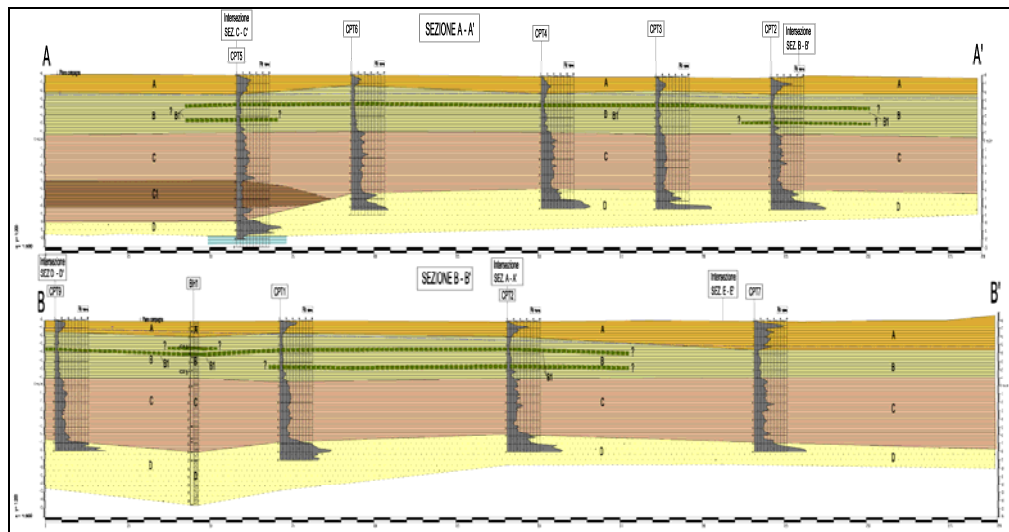










Committente	ILF BERATENDE INGENIEURE		
Lavoro	Incarico per lo studio geologico, geotecnico e per le indagini geognostiche ed ambientali		
Tipologia di lavoro	Studio geologico, geotecnico ed ambientale per la realizzazione di una nuova stazione di compressione di Snam rete gas in località Poggio Renatico (FE).		
Incarico	-		
Data, periodo	10 - 2003 ÷ 1 - 2004	Stato del lavoro	ULTIMATO

Sezioni stratigrafiche scala verticale 1 : 200, scala orizzontale 1 : 500



LEGENDA

-  **UNITA' A**
 Terreno eterogeneo prevalentemente argilloso, argilloso - limoso, di colore grigio nocciola - br fessurato e sovraconsolidato per essiccamento.
-  **UNITA' B**
 Argilla da normalconsolidata a leggermente sovraconsolidata, da debolmente limosa a limosa fino argilloso e debolmente sabbioso molle di colore grigio.
 Sono presenti frustoli vegetali e livelli torbosi di spessore decimetrico (B1).
-  **UNITA' C**
 Argilla e argilla debolmente limosa di colore grigio nocciola sovraconsolidata.
 Si riscontra un'elevata presenza di calcinelli e localmente interstrati limosi e limoso sabbiosi da centimetrici a decimetrici. Sono presenti intercalazioni di argilla normalconsolidata (C1).
-  **UNITA' D**
 Sabbia da fine a media di colore grigio, da mediamente addensata ad addensata.
 Al letto è presente un orizzonte metrico di sabbia fine limosa e limo sabbioso.
-  **UNITA' E**
 Argille grigie con venature nerastre di natura torbosa.
-  **Livello di falda**
-  **Sondaggi stratigrafici con indicazione dei campioni prelevati (Campagna indagini geognostiche Novembre 2003)**
-  **Prove penetrometriche statiche (Campagna indagine geognostica Novembre 2003)**

Committente**ILF BERATENDE INGENIEURE****Lavoro**

Incarico per lo studio geologico, geotecnico e per le indagini geognostiche ed ambientali

Descrizione sommaria: Studio geologico, geotecnico ed ambientale

Il presente lavoro è stato redatto ad espletamento dell'incarico commissionatoci da **ILF BERATENDE INGENIEURE** e consiste nello studio geologico, geotecnico ed ambientale inerente alla realizzazione di una nuova stazione di compressione della Snam S.p.A in località Poggio Renatico (Ferrara).

Sulla base dei sopralluoghi effettuati e tenendo conto delle informazioni disponibili relativamente all'ubicazione delle opere in progetto, è stata studiata una adeguata campagna di indagini geognostiche (prove in situ) comprendente 12 CPT (prove penetrometriche statiche) e 2 sondaggi a carotaggio continuo.

Dalle informazioni scaturite sono state individuate le caratteristiche litostratigrafiche, idrogeologiche e geotecniche dei terreni di fondazione, è stata studiata la capacità portante e sono stati valutati i cedimenti dovuti alla realizzazione delle opere in progetto; infine, è stata calcolata la capacità portante ed il cedimento del palo isolato sempre in relazione ai carichi esercitati dalle strutture in progetto.

Dal punto di vista ambientale, nel corso della campagna geognostica sono stati prelevati n. 4 campioni di terreno e n. 2 campioni di acqua da sottoporre ad analisi chimica. Tali campioni sono stati estratti, ai sensi del DM 471/99, a secco, senza l'ausilio di fanghi di perforazione al fine di evitare possibili contaminazioni. In fase di analisi è stato valutato l'andamento dei seguenti elementi:

- ph
- idrocarburi leggeri C < 12
- idrocarburi pesanti C > 12
- metalli Cr, Ni, Cu, Pd, Cd,
- solventi aromatici
- solventi alifatici clorurati ed alogenati
- fitofarmaci

Con riferimento a quanto previsto dalla Legge Regionale n. 9 del 18 Maggio 1999 e dalla Legge Regionale n. 35 del 16 Novembre 2000, sono stati discussi gli aspetti relativi alla conformità dell'opera in progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica. In tale documento sono stati indicati gli strumenti di pianificazione territoriale da tenere in considerazione per l'analisi di conformità alle norme e si sono valutati i vincoli di tutela previsti dal PRG ed in quale modo il sito di progetto poteva esserne influenzato.

Nell'ambito di tale studio infine, sono stati sviluppati, relativamente al SIA (Studio di Impatto Ambientale) due moduli, rispettivamente il modulo rumore ed il modulo atmosfera.

Per quanto riguarda il modulo rumore è stato eseguito un rilievo acustico per caratterizzare il clima ante-operam. Il rilievo è stato condotto secondo due fasi:

- inquadramento acustico territoriale e normativo del sito oggetto di studio;
- indagine acustica per caratterizzare il rumore prodotto dalle sorgenti sonore presenti in prossimità dell'area in oggetto.

La valutazione della qualità dell'aria, invece, è stata effettuata sia allo stato attuale che nello scenario conseguente alla realizzazione dell'impianto in progetto. Gli inquinanti studiati sono ossidi di azoto (NO_x) e monossido di carbonio (CO) in quanto sostanze principali emesse dalla futura attività della centrale.

Lo schema di lavoro utilizzato è stato il seguente:

- analisi della situazione normativa vigente;
- analisi delle condizioni meteorologiche caratteristiche dell'area in esame;
- stima delle emissioni di inquinanti (*sorgenti mobili*, traffico stradale, *sorgenti fisse*, impianto in esame)
- analisi delle concentrazioni di inquinanti nell'area, nello scenario attuale e in quello futuro.