

	PROGETTISTA 	COMMESSA 665008	UNITÀ 00
	LOCALITÀ SULMONA (AQ)	SPC. 00-ZA-E-85525 Allegato 1	
	PROGETTO CENTRALE DI COMPRESSIONE GAS		Rev. 1

Centrale di Compressione Gas Naturale di Sulmona

Allegato 1

Analisi di fattibilità tecnica in siti alternativi

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 1 di 8	Rev. 0

CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA
ANALISI DI FATTIBILITÀ TECNICA IN SITI ALTERNATIVI

0	Emissione	Campili/Moretti	Tarenzi	Serafini	05.06.2009
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 2 di 8	Rev. 0

Indice

1.	GENERALITÀ	3
1.1.	Scopo	3
1.2.	Inquadramento generale	3
2.	ANALISI PROGETTUALE	5
2.1.	Inquadramento progettuale	5
2.2.	Criteri di valutazione della fattibilità	5
2.3.	Descrizione delle aree	6
3.	CONCLUSIONI	7
4.	ALLEGATI	8

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 3 di 8	Rev. 0

1. Generalità

1.1. Scopo

Lo scopo del documento è riassumere i criteri e gli elementi desunti dall'analisi del territorio che hanno portato ad individuare in Case Pente, Sulmona, il sito di minore impatto ambientale e migliore inserimento territoriale, riportato e descritto nello Studio di Impatto Ambientale (SIA).

1.2. Inquadramento generale

Snam Rete Gas opera sulla propria rete per conto degli utilizzatori del sistema (shipper) che richiedono il servizio di trasporto del gas naturale. Nel contesto delle normative europee ed italiane, Snam Rete Gas è tenuta a garantire l'accesso alla propria rete ed a provvedere agli eventuali potenziamenti.

Le previsioni dei fabbisogni di gas prefigurano sostanziali aumenti dei consumi nei prossimi anni, sostenuti soprattutto dalle richieste di produzione di energia elettrica con nuove centrali termoelettriche a metano, caratterizzate da alti rendimenti e ridotto impatto ambientale.

In tale contesto è determinante il ruolo presente e futuro degli approvvigionamenti dall'estero, che segneranno un sostanziale incremento, a causa del progressivo declino delle disponibilità nazionali e dell'incremento dei consumi sopra richiamato.

La finalità complessiva delle nuove opere è quella di incrementare la capacità di trasporto richiesta dalle strutture che hanno il compito nel loro complesso di garantire il trasporto dei volumi di gas attualmente immessi dai Punti di Entrata da Sud (Mazara del Vallo, interconnessione con la Tunisia – Gela, interconnessione con la Libia) nonché lo sviluppo delle capacità di questi Punti di Entrata e dei nuovi che dovessero svilupparsi nel Sud Italia.

Gli sviluppi oggi prevedibili, in base ai trend di utilizzo dei Punti di Entrata esistenti ed alle iniziative in atto o previste dagli operatori del settore gas, riguardano le importazioni dall'Algeria, dalla Libia, nonché nuove importazioni via tubo quali l'interconnessione Italia-Grecia.

Tali linee di sviluppo sono inoltre coerenti con gli orientamenti dell'Unione Europea sullo sviluppo delle reti transeuropee dell'energia. La decisione n° 1229/2003/CE comprende tra i progetti prioritari :

- La costruzione di nuovi gasdotti dall'Algeria all'Italia e aumento della capacità delle reti in Italia (asse NG2). Questi gasdotti, come pure quelli di interconnessione tra Italia e Libia soddisfano i criteri per essere considerati di interesse comune, in quanto consentono lo sviluppo delle capacità di trasporto (gasdotti di

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 4 di 8	Rev. 0

approvvigionamento) necessari per soddisfare la domanda e per diversificare le fonti interne ed esterne e le fonti di approvvigionamento.

- Le nuove reti di gasdotti che colleghino l'Unione Europea a nuove fonti, compresi i gasdotti Turchia- Grecia, Grecia- Italia e Turchia- Austria (asse NG3). Gli stessi gasdotti sono considerati di interesse comune in quanto consentono lo sviluppo delle connessioni per il gas necessarie per il funzionamento del mercato interno e il rafforzamento della sicurezza di approvvigionamento.
- La costruzione di nuovi terminali GNL in Italia compresi i collegamenti con la rete di trasporto (asse NG6)

Dai Punti di Entrata il gas viene trasportato utilizzando la spinta delle centrali di compressione, dislocate lungo i metanodotti. L'ubicazione delle centrali di compressione è definita tramite una modellizzazione idraulica della rete di gasdotti. I risultati delle simulazioni idrauliche localizzano nel territorio nazionale i potenziamenti necessari alla rete esistente. Sopralluoghi, approfondimenti bibliografici e studi preliminari di fattibilità affinano la scelta del sito più idoneo per l'ubicazione dei nuovi impianti di spinta.

L'ubicazione dell'impianto di Sulmona è stata individuata in base ai criteri sopra indicati.

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 5 di 8	Rev. 0

2. Analisi progettuale

2.1. Inquadramento progettuale

La centrale di Sulmona sarà collegata ai due metanodotti esistenti della Rete Nazionale provenienti da sud, proseguendo dalla centrale fino al nodo esistente di Minerbio, dove convergono i metanodotti in esercizio della dorsale transmediterranea (Transmed) e dell'importazione dalla Russia.

Infatti la centrale si collegherà al metanodotto esistente verso Gallese, nonché al futuro metanodotto già approvato con decreto VIA n°0045 del 22/1/2009 (Sulmona-Oricola) ed al (Sulmona-Foligno) oggetto dell'istanza in corso (Allegato 1).

2.2. Criteri di valutazione della fattibilità

Di seguito si riassumono sia i parametri di progetto che influiscono sulla fattibilità tecnica dell'opera, che i vincoli di tutela e pianificazione territoriale.

Vincoli di progetto

- *ampiezza dell'area della centrale*: l'ampiezza della superficie pianeggiante necessaria per la realizzazione degli impianti è di almeno 12 ettari;
- *linea di alimentazione dai metanodotti*: la centrale dovrà essere collegata con il sistema Transmed (Ciciliano-Sulmona-Vastogirardi, Campochiaro-Sulmona) e (Sulmona-Oricola) in progetto mediante 4 linee di Diametro Nominale, DN 1200 (48"), P=75 bar e prevedere la partenza del metanodotto "Sulmona-Foligno" di DN 1200 (48"), P=75 bar.

Per tale struttura i principali vincoli che influiscono sulla fattibilità sono:

- minima distanza della centrale dal punto di collegamento con i gasdotti esistenti;
- una fascia di 70 m libera da urbanizzazione per il passaggio delle 4 linee di DN 1200 (48");
- una fascia di 40 m libera da urbanizzazione per il passaggio del metanodotto "Sulmona-Foligno".

Vincoli ambientali e territoriali

- evitare zone critiche dal punto di vista geomorfologico;
- evitare aree protette quali parchi naturali, aree naturalistiche, aree archeologiche;
- evitare zone ad elevata antropizzazione.

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 6 di 8	Rev. 0

2.3. Descrizione delle aree

Sono stati individuati quattro siti alternativi all'area individuata da Snam rete Gas, dislocati come da planimetria in Allegato 2.

Si riporta di seguito l'analisi delle criticità individuate per ogni sito.

Sito 1

L'area che si estende ad est-sud-est dell'abitato di Sulmona esclude il posizionamento della centrale per i seguenti motivi:

- presenza dell'ambito fluviale prima e forte antropizzazione sparsa nonché presenza di cave attive o dismesse anche se di modesta superficie (per es. l'area in località Noce Mattei) quindi non utilizzabili di fatto, che fanno emergere la indisponibilità di una superficie adeguata per l'impianto;
- difficoltà di individuare una fascia continua libera da urbanizzazione di ampiezza di almeno 70 m per i collegamenti dalla centrale ai metanodotti.

Proseguendo in direzione nord entrambe le problematiche si accentuano per l'incremento sul territorio dell'antropizzazione (presenza di nuclei abitati Marane, S.Lucia, Badia ecc.) e conseguente maggiore impatto visivo.

Sito 2

Nell'area a sud, lungo i metanodotti Transmed esistenti, risulta impossibile collocare la centrale in quanto:

- non sono disponibili superfici pianeggianti aventi superficie almeno 12 Ha a causa della morfologia della zona prettamente collinare;
- non vi sono gli spazi utili per la fascia necessaria a collegare all'impianto il metanodotto Sulmona-Foligno;
- nella "Carta della pericolosità" emessa dalla regione Abruzzo (Allegato 2), l'area risulta classificata come P1 - Pericolosità moderata con possibilità di dissesti.

Sito 3

Nell'area industriale sita a nord in località "Acqua chiara", suggerita dal comune di Sulmona, la superficie individuata è adeguata ma l'opera non è comunque realizzabile per i seguenti motivi:

- indisponibilità di una fascia di 70 m per il collegamento della centrale al sistema Trasmed (n° 4 tubi DN 1200 (48"));
- attraversamento di territorio fortemente urbanizzato con presenza di abitazioni civili e insediamenti artigianali.

In tale contesto l'opera comporterebbe inoltre:

- incremento di consumo di territorio causato dall'attraversamento del fascio tubiero di 2 ferrovie. Per ogni linea devono essere inserite 2 Punti di Intercettazione di

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 7 di 8	Rev. 0

Linea (PIL), rispettivamente a monte e a valle di ogni attraversamento come previsto dalla normativa vigente, per un totale di n° 12 impianti;

- il fascio tubiero attraversa un'area boscata nella piana del fiume Sagittario, con la conseguente necessità, in fase di realizzazione del metanodotto (Sulmona-Foligno), di abbattere alberi anche di alto fusto che invece non si abbatterebbero se il tracciato del metanodotto resta quello che ha origine dalla centrale di Sulmona ubicato in località "Case Pente".

Sito 4

Su indicazione del Comune di Sulmona è stata approfondita l'analisi della zona in corrispondenza di una cava in prossimità del fiume Vella.

L'area presenta le seguenti criticità che rendono non fattibile la realizzazione dell'impianto:

- la maggior parte della superficie necessaria alla centrale interessa la fascia di rispetto ambientale indicata come "zona di rispetto ambientale" dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) (Allegato 3), che prevedono il divieto di edificazione limitando l'area effettivamente disponibile;
- cava in attività con annesso impianto di trattamento degli inerti.

3. Conclusioni

In considerazione di quanto esposto nei paragrafi precedenti, si conferma che l'unico sito nel comune di Sulmona che soddisfa sia i vincoli di progetto che i vincoli ambientali e territoriali è quello individuato in località "Case Pente".

 snam rete gas	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SULMONA	COS	UNITA PRORIMP
		SUL-ZA-E-90003	
		Fg. 8 di 8	Rev. 0

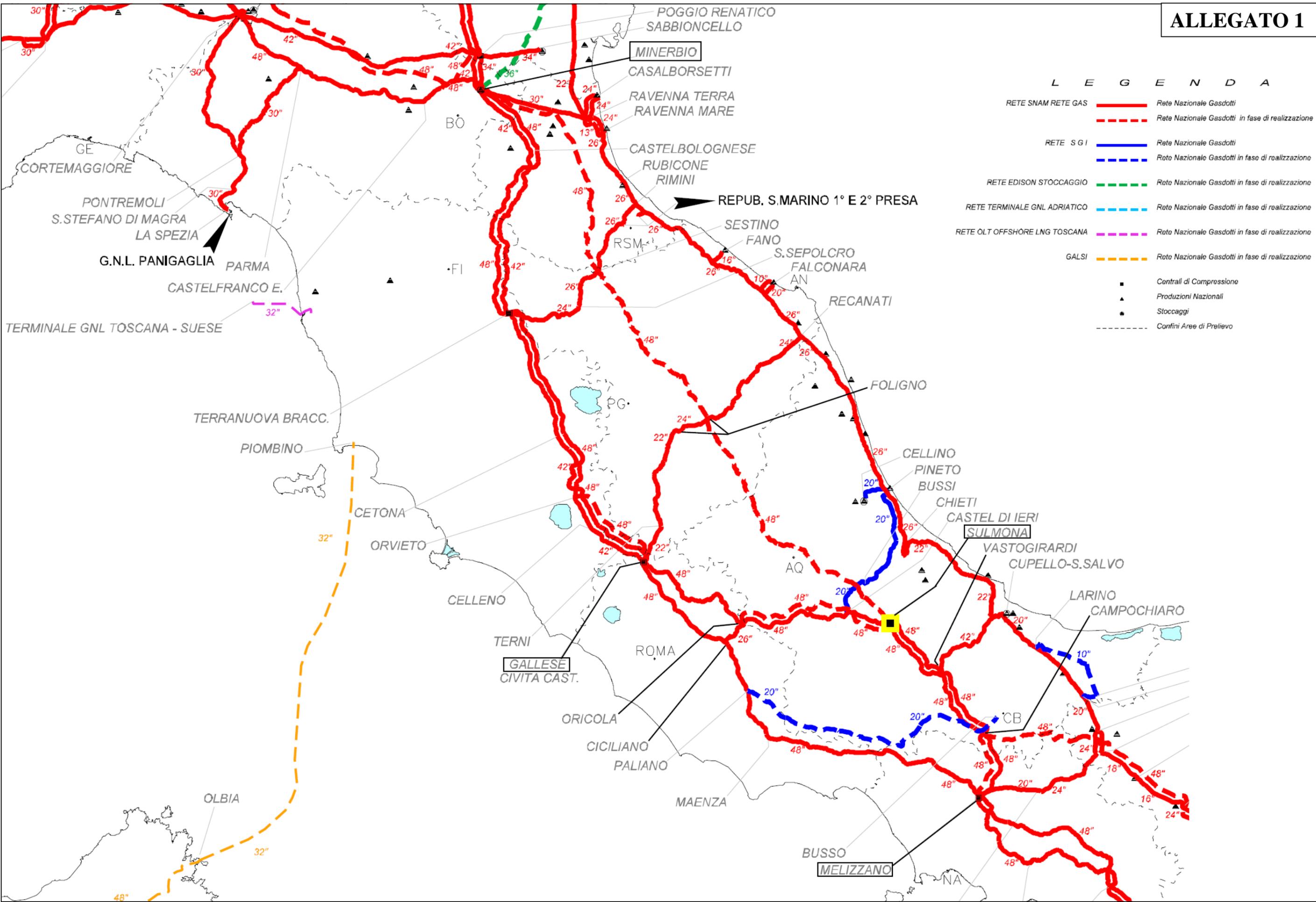
4. Allegati

Allegato 1 Sistema di trasporto del gas naturale (Italia centrale)

Allegato 2 Carta della pericolosità

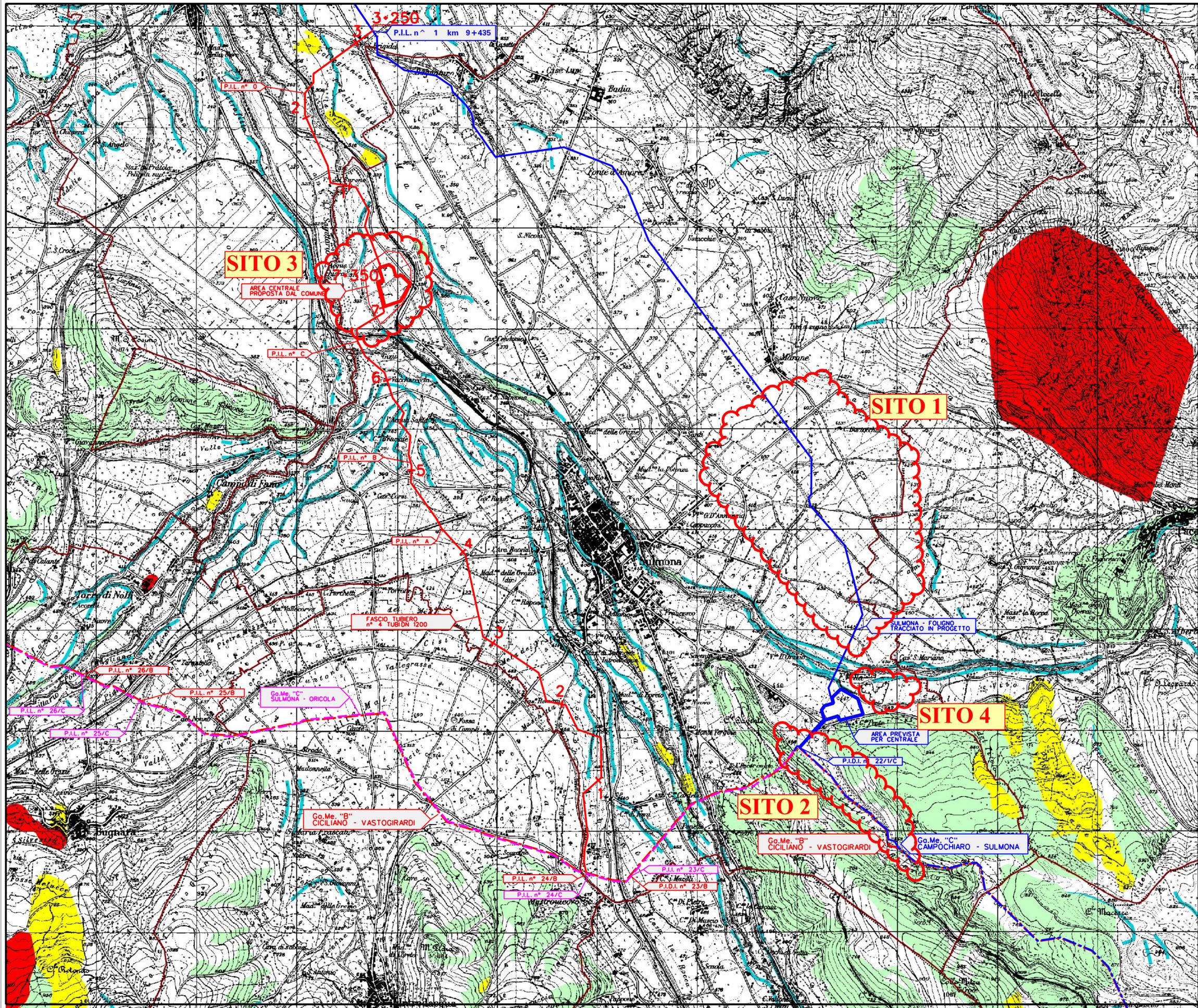
Allegato 3 Carta dei vincoli urbanistici

ALLEGATO 1



L E G E N D A

- RETE SNAM RETE GAS — Rete Nazionale Gasdotti
- - - Rete Nazionale Gasdotti in fase di realizzazione
- RETE SGI — Rete Nazionale Gasdotti
- - - Rete Nazionale Gasdotti in fase di realizzazione
- RETE EDISON STOCCAGGIO - - - Rete Nazionale Gasdotti in fase di realizzazione
- RETE TERMINALE GNL ADRIATICO - - - Rete Nazionale Gasdotti in fase di realizzazione
- RETE OLT OFFSHORE LNG TOSCANA - - - Rete Nazionale Gasdotti in fase di realizzazione
- GALSI - - - Rete Nazionale Gasdotti in fase di realizzazione
- Centrali di Compressione
- ▲ Produzioni Nazionali
- Stoccaggi
- - - - - Confini Aree di Prelievo



- LEGENDA :
- POTENZIAMENTO IMPORTAZIONE DALL'ALGERIA TRATTO: CICILIANO - VASTOGRARDI
 - ULTERIORE POTENZIAMENTO IMPORTAZIONE DALL'ALGERIA TRATTO: CAMPOCHIARO - SULMONA
 - ULTERIORE POTENZIAMENTO DA SUD ADRIATICA TRATTO: SULMONA FOLIGNO
 - ULTERIORE POTENZIAMENTO IMPORTAZIONE DALL'ALGERIA TRATTO: SULMONA - ORICOLA
 - STUDIO PER IL COLLEGAMENTO ALL'AREA PER LA CENTRALE DI SULMONA PROPOSTA DAL COMUNE



REGIONE ABRUZZO

DIREZIONE TERRITORIO
URBANISTICA, BB.AA., PARCHI, POLITICHE E GESTIONE
DEI BACINI IDROGRAFICI

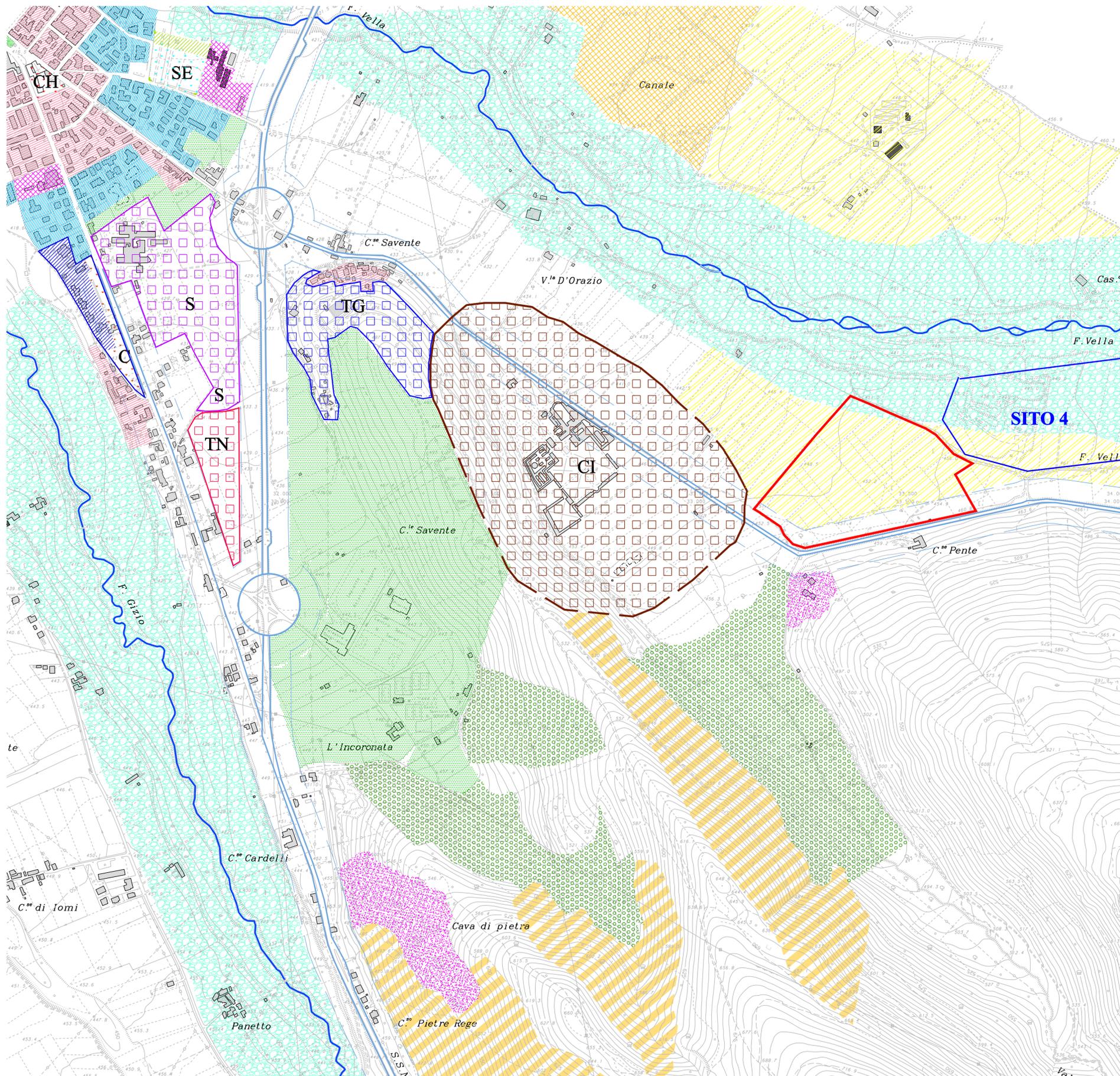
SERVIZIO GESTIONE E TUTELA DELLA RISORSA SUOLO
AUTORITA' DEI BACINI REGIONALI
L.R. 16.09.1998 n. 81 e L.R. 24.08.2001 n. 43

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico
"Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi"
L. 18.05.1999 n. 183, art. 17, comma 6 bis

TAVOLA	Allegato 11
P Foglio 326 E	Carta della Pericolosità
Scala: 1: 25.000	Data: 20.09.2003

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente.
- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA
Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione.
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA
Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione.
- Pscarpate - PERICOLOSITA' DA SCARPATE
Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate.
- Aree in cui non sono stati rilevati Dissesti.

0	28-03-2006	EMISSIONE	Lucchesi	Lucchesi	Lucchesi
Rev	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
			COS/INGE/CESUD		WBS
METANODOTTO: SULMONA - FOLIGNO DN 1200 (48") P 75 bar					NR/04016/R-L01
STUDIO PER IL COLLEGAMENTO ALL'AREA DELLA CENTRALE PROPOSTA DAL COMUNE					ALLEGATO 2
					Scala 1:25.000



- LEGENDA**
-  Area impianti
 -  Zona a verde pubblico e attrezzato
 -  SE Zona per servizi pubblici: scuola elementare = SE
 -  C Zona per servizi pubblici: centro civico= C
 -  CH Zona per servizi pubblici: centro religioso= CH
 -  TG Zona per attrezzature tecnologiche = TG
 -  TN Zona per attrezzature tecniche = TN
 -  S Zona per attrezzature sociosanitarie = S
 -  CI Zona per attrezzature cimiteriali = CI
 -  Zona residenziale di ristrutturazione di tipo 2
 -  Zona residenziale di espansione di tipo 1
 -  Zona residenziale di espansione di tipo 1
 -  Zona residenziale di espansione di tipo 3
 -  Zona agricola intensiva
 -  Zona agricola normale
 -  Zona artigianale di completamento
 -  Zona di rispetto dei boschi esistenti
 -  Zona di rispetto della montagna
 -  Zona di rispetto ambientale
 -  Zona di rispetto cimiteriale
 -  Zona di rispetto stradale
 -  Zona d'acqua
 -  Zona residenziale di ripristino ambientale
- (per gli articoli delle N.T.A. che regolamentano le aree rappresentate si rimanda al P.R.G.)

progetto: **CENTRALE DI COMPRESSIONE GAS DI SULMONA**
 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

disegno: **quadro programmatico**
CARTA DEI VINCOLI URBANISTICI

ALLEGATO 3

data:	scala:	tavola:
ottobre 2004	1:5000	2