

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 1 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

METANODOTTO
INTERCONNESSIONE TAP DN 1400(56"), DP 75 bar
IMPIANTO n° 1013 DA AMPLIARE E AREA TRAPPOLA L/R
IMPIANTO DI BRINDISI MATAGIOLA

PASSERELLA PER ACCESSO ALLO STACCO PER ANALIZZATORE GAS

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

0	Emissione per appalto	L.BELARDINELLI	M.BEGINI	H.D.AIUDI F. FERRINI	11/08/2017
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 2 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

INDICE

1	GENERALITA'	3
	1.1 Introduzione	3
	1.2 Documenti di riferimento	3
	1.3 Normativa di Riferimento	3
2	CARATTERIZZAZIONE LITOSTRATIGRAFICA E GEOTECNICA	4
	2.1 Prospezioni geofisiche	4
	2.2 MASW	4
	2.3 Moduli elastici dinamici	6
	2.4 Sismica a rifrazione	7
3	MODELLO GEOLOGICO E GEOTECNICO	8
	3.1 Modello geologico	8
	3.2 Modello geotecnico	8
4	CONCLUSIONI	9
	APPENDICE	10

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 3 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

1 GENERALITA'

1.1 Introduzione

La presente relazione, redatta su incarico di Snam Rete Gas S.p.A., ha come oggetto la realizzazione di una passerella in acciaio con funzione di accesso allo stacco per analizzatore gas posto a quota +4,573m rispetto alla quota 0,00 di impianto, ubicati all'interno del nuovo impianto N°1013 di Matagiola (Brindisi).

Per la redazione del presente studio è stato preventivamente raccolto del materiale bibliografico inerente, studi geologici, geomorfologici, idrogeologici esistenti nelle zone limitrofe al tracciato; carte tematiche dell'area, foto aeree e supporti topografici.

Rilievi ed indagini sul terreno, unitamente alle informazioni di carattere bibliografico acquisite, hanno permesso di chiarire la situazione geologica di superficie, le modalità operative dell'indagine geognostica e, ancora, di definire i caratteri geomorfologici del sito in oggetto.

1.2 Documenti di riferimento

- REL. RE-STRU-611
PASSERELLA PER ACCESSO ALLO STACCO PER ANALIZZATORE GAS –
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE
- REL. RE-GSIS-606
RELAZIONE GEOLOGICA E DI PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE

Elaborati grafici di riferimento

- DIS. CIV-602
PLANIMETRIA FONDAZIONI
- DIS. CIV-611
PASSERELLA PER ACCESSO ALLO STACCO PER ANALIZZATORE GAS -
DETTAGLI

1.3 Normativa di Riferimento

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008 e la Circolare 2/02/2009 n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al D.M. 14/01/08.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 4 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

2 CARATTERIZZAZIONE LITOSTRATIGRAFICA E GEOTECNICA



Fig 2.1.A: Ubicazione MASW ● e Sismica a rifrazione (SIS) ●—●

2.1 Prospezioni geofisiche

L'indagine geofisica eseguita è stata finalizzata alla definizione delle principali caratteristiche elastiche dinamiche dei litotipi presenti nei siti in esame e alla ricostruzione litostratigrafica. Per tale scopo sono state eseguite due prospezioni sismiche di cui una con metodologia MASW (Multichannel Analysis Of Surface Waves), che consentono di definire profili verticali delle onde di taglio (V_s) mediante un'analisi della dispersione delle velocità delle onde di fase di Rayleigh. L'altra prospezione geofisica invece è stata eseguita con il metodo della sismica a rifrazione.

2.2 MASW

Le velocità delle onde trasversali si mantengono sotto i 300 m/sec fino a una profondità di 2.2 metri, e possono essere associate a depositi sedimentari mediamente addensati. Da -2.2 metri e fino a una profondità di 18.5 metri, si registrano valori di V_s compresi fra 331 m/sec e 423 m/sec, che sembrano indicare la presenza di litotipi eterometrici da mediamente addensati ad addensati, in parte cementati. Sotto i 18.5 metri e fino a una profondità di 25.4 metri, le velocità delle

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 5 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

onde di taglio (V_s) si attestano sui 508 m/sec, e sembrano indicare la presenza di litotipi carbonatici molto fratturati. A partire dai 25.4 metri di profondità le velocità delle onde di taglio (V_s) sono pari a 794 m/sec, e sono associabili a litotipi carbonatici fratturati.

La velocità delle VS_{30} risulta pari a 417, pertanto si ha un suolo di categoria "B"

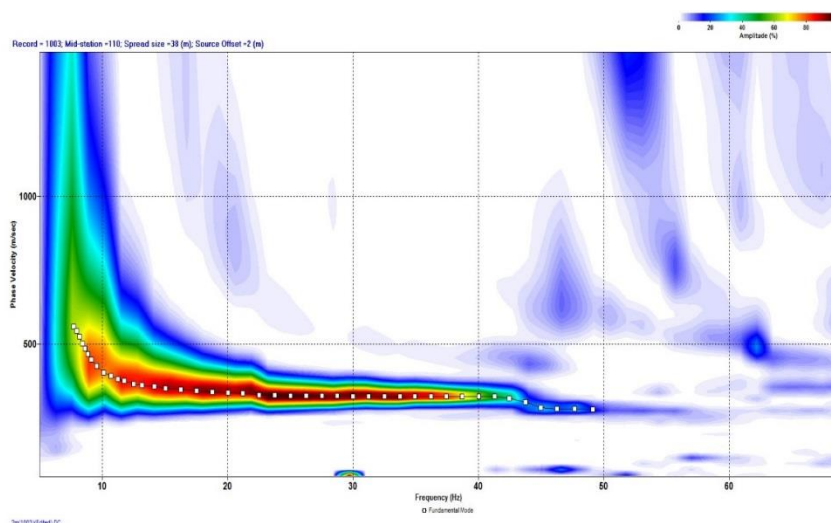


Fig 2.1.B: MASW curva di dispersione

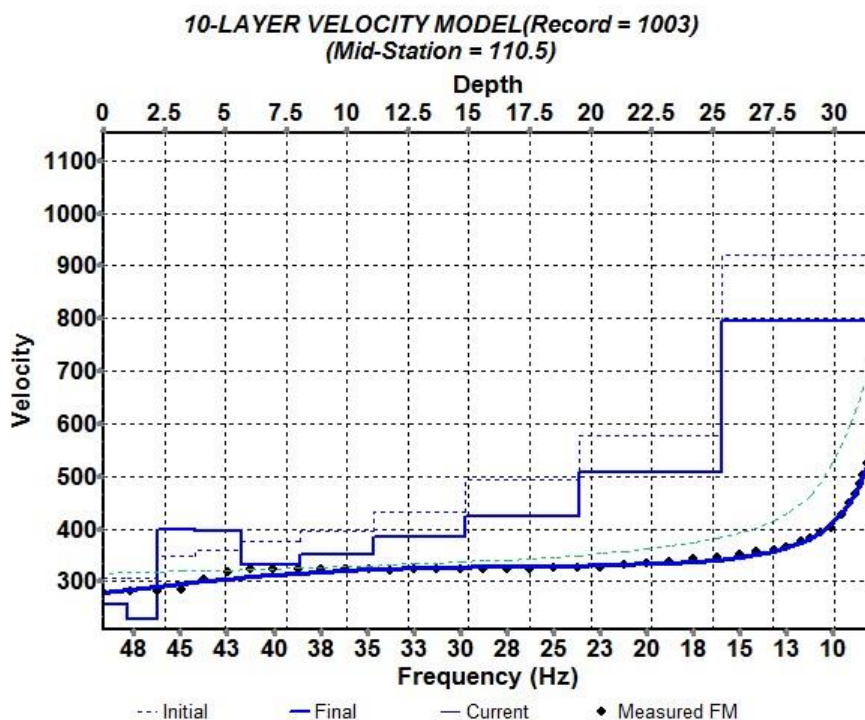


Fig 2.1.C: MASW curva di inversione

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 6 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

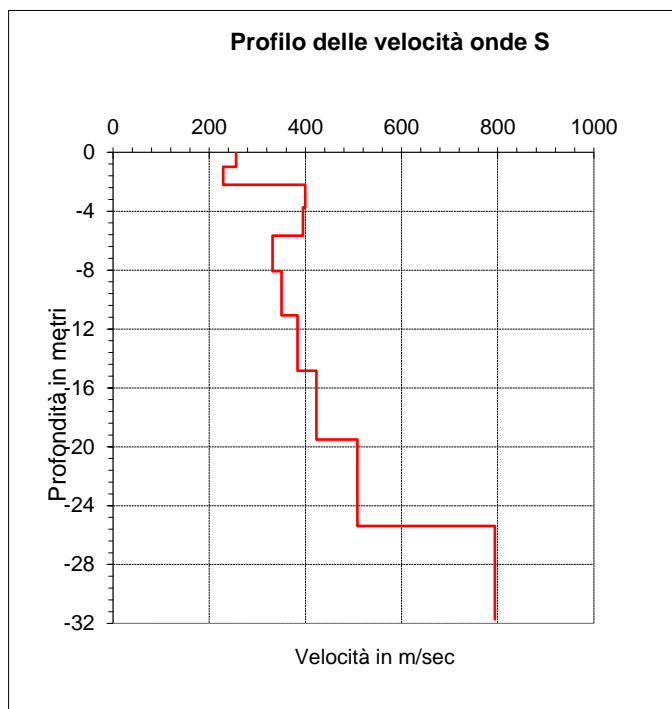


Fig 2.1.D: MASW profilo di velocità delle onde s

2.3 Moduli elastici dinamici

I moduli elastici dinamici sono stati calcolati partendo dai valori medi delle velocità delle onde trasversali (V_s) definite nel profilo MASW. Per il calcolo delle velocità delle onde longitudinali (V_p), sono stati adottati opportuni valori dei coefficienti di Poisson. I valori dei pesi di volume (γ) sono indicativi.

MASW	<i>Depositi sedimentari mediamente addensati</i>	<i>Depositi sedimentari da mediamente addensati ad addensati, in parte cementati</i>	<i>Depositi carbonatici molto fratturati</i>	<i>Depositi carbonatici fratturati</i>
Coefficiente di Poisson μ	0.350	0.345	0.310	0.300
Velocità onde longitudinali V_p (m/sec)	504	781	968	1485
Velocità onde trasversali V_s (m/sec)	242	380	508	794
Peso di volume γ (g/cm ³)	1.90	2.00	2.15	2.30
Modulo di Young E_{din}^* (Mpa)	306.3	791.9	1481.8	3843.0
Modulo di Rigidità G (Mpa)	113.4	294.4	565.6	1478.1

Tab 2.1.A Tabella dei moduli elastici dinamici medi

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 7 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

* NB: secondo relazione proposta da RZHEVSKY e NOVIK (1971) $E_{din} = 8.3 E_{stat} + 0.97$ la quale mette in relazione il Modulo di Young dinamico (E_{din}) con quello statico (E_{stat}). Nel calcolo geotecnico eseguito con il software CDGs sono stati cautelativamente assunti **$E_{din}=10 E_{stat}$** .

2.4 Sismica a rifrazione

Dal modello di velocità sottoriportato è possibile individuare un orizzonte sismico superficiale, dove si registrano velocità delle onde di compressione inferiori ai 700 m/sec, riferibili ai depositi di copertura. Nel sismostrato sottostante le velocità delle onde P variano fra 700 m/sec e 1100 m/sec, e sono riferibili a litotipi da mediamente addensati ad addensati. Nel terzo e quarto orizzonte sismostratigrafico i valori di V_p oscillano fra 1100 m/sec e 1900 m/sec, e sembrano indicare la presenza di depositi litoidi carbonatici molto fratturati, ancora interessati da un certo grado di alterazione nel terzo sismostrato.

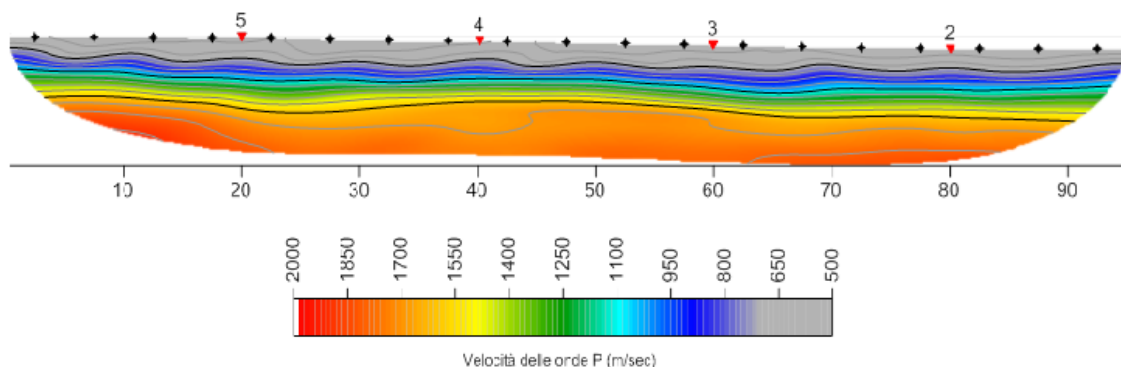


Fig 2.1.E modello di velocità

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 8 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

3 MODELLO GEOLOGICO E GEOTECNICO

3.1 Modello geologico

La finalità delle indagini in sito è quella di ricostruire le principali caratteristiche e i lineamenti del sottosuolo, con particolare riferimento alla natura litologica e stratigrafica, oltre che definire le caratteristiche sismiche dei litotipi affioranti.

Le indagini eseguite hanno evidenziato la presenza di uno strato superficiale parzialmente pedogenizzato, con uno spessore medio di 2.20 m. Al di sotto si ha un livello costituito da sabbie da debolmente a moderatamente cementate (calcareniti) che si spingono fino alla profondità di 18.50. Successivamente fino alla profondità di 32 m si hanno le rocce carbonatiche da molto fratturate a fratturate

3.2 Modello geotecnico

Le indagini eseguite, unitamente alle osservazioni di superficie fatte con il rilevamento geologico hanno consentito la ricostruzione della stratigrafia del sito e sono state desunte le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione

Nel dettaglio il modello geotecnico desunto dalle indagini in situ e dalle considerazioni di carattere prettamente geologico-stratigrafiche, si evince che il sito è costituito da rocce carbonatiche annoverabili tra le sabbie a diverso grado di cementazione, sovrastanti rocce carbonatiche da molto fratturate a fratturate. In superficie le sabbie cementate risultano alterate e degradate da essere assimilabile, dal punto di vista geotecnico ad un sabbia o sabbia siltosa argillosa

Gli elementi di conoscenza ricavati dall'esame comparato delle indagini eseguite risultano più che sufficienti per giungere alla caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione.

Nella tabella seguente vengono individuati i valori caratteristici dei parametri geotecnici in parte derivate dalla prospezione geofisiche e in parte dalla letteratura tecnica, confrontati con dati di laboratorio ottenuti dai medesimi litotipi, campionati lungo il corridoio interessato dal metanodotto, dove è stato possibile eseguire indagini geognostiche di tipo diretto (carotaggi)

MODELLO GEOTECNICO			
Litotipi (m)	Profondità (m)	γ (KN/m ³)	Φ (°)
Livello superficiale sabbioso argilloso siltoso, talvolta cementato, parzialmente pedogenizzato	Da 0 – a 2.20	19,0	30
Sabbie e sabbie argillose da debolmente a moderatamente cementate	Da 2.20 a 18.50	20,0	32

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 9 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

Rocce carbonatiche da molto fratturate a fratturate	Da 18.50 a 32 m ed oltre	22,00	38
---	--------------------------	-------	----

Dove: Φ indica l'angolo di attrito del terreno ($^{\circ}$), γ_d indica il peso di volume del terreno (Kn/m^3)

4 CONCLUSIONI

Dall'analisi di superficie effettuata tramite fotointerpretazione, dai sopralluoghi diretti in campo e dalle indagini eseguite sono stati delineati gli elementi geologici, morfologici, idrogeologici generali per l'area interessata dal progetto.

In particolare per l'area in esame non emergono problematiche rilevanti in quanto la morfologia pianeggiante del tratto investigato non pone particolari problemi da un punto di vista geomorfologico.

Inoltre le indagini eseguite (sondaggi geognostici e prospezioni sismiche) non evidenziano particolari condizioni di criticità legate ai fenomeni carsici, in quanto il substrato litologico è costituito da un livello superficiale sabbioso siltoso con abbondanti clasti calcarenitici, con profondità variabile (da 13,20 a 14, 30) dal piano campagna. Al di sotto si ha il substrato calcarenitico a diversi gradi di fratturazione. I litotipi sono ricoperti da un sottile strato pedogenizzato, sabbioso siltoso leggermente argilloso (terre rosse), derivante dall'alterazione del residuo insolubile delle rocce carbonatiche. Lo spessore della coltre pedogenetica varia da 10 a 40 cm, infatti è ricorrente osservare una elevata rocciosità affiorante.

Relativamente alle aree a pericolosità censite dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia l'area interessata dagli interventi progettuali non interferisce con area a pericolosità idraulica e da frana.

Dal punto di vista geotecnico le litologie affioranti nell'area, ad eccezione del livello superficiale che costituisce la coltre pedogenizzata con spessore compreso tra 10 e 40 cm dalla superficie topografica, sono caratterizzati da un elevato angolo di attrito interno ($>$ di 30°) e di un peso dell'unità di volume maggiore di $18,00 \text{ kN/m}^3$.

Infine, Dall'analisi della pericolosità sismica di base si evince che il sito è caratterizzato da una accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante compresa tra 0,028 e 0,10 g per i diversi stati limiti considerati. La pericolosità sismica locale è definita da una categoria di sottosuolo di tipo B e da una categoria topografica T1.

In conclusione, in base alle considerazioni fatte, le verifiche geotecniche agli stati limite per carico limite e cedimenti risultano ampiamente soddisfatte e compatibili con l'uso per cui vengono progettati nonché compatibili con il contesto geologico, idrogeologico e sismico dell'area.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 10 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

APPENDICE

RELAZIONE GEOTECNICA

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

Per il calcolo delle strutture in oggetto si adatteranno i criteri della Geotecnica e della Scienza delle Costruzioni.

• **CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI**

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno, valutata secondo *Brinch-Hansen*:

$$q_{lim} = q N_q Y_q i_q d_q b_q g_q s_q + c N_c Y_c i_c d_c b_c g_c s_c + \frac{1}{2} G B' N_g Y_g i_g b_g s_g$$

dove

Caratteristiche geometriche della fondazione:

q = carico sul piano di fondazione
 B = lato minore della fondazione
 L = lato maggiore della fondazione
 D = profondità della fondazione
 α = inclinazione base della fondazione
 G = peso specifico del terreno
 B' = larghezza di fondazione ridotta = $B - 2 e_B$
 L' = lunghezza di fondazione ridotta = $L - 2 e_L$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

H = risultante delle forze orizzontali
 N = risultante delle forze verticali
 e_B = eccentricità del carico verticale lungo B
 e_L = eccentricità del carico verticale lungo L
 $F_h B$ = forza orizzontale lungo B
 $F_h L$ = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

β = inclinazione terreno a valle
 $c = c_u$ = coesione non drenata (condizioni U)
 $c = c'$ = coesione drenata (condizioni D)
 Γ = peso specifico apparente (condizioni U)

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 11 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

$\Gamma = \Gamma' = \text{peso specifico sommerso (condizioni D)}$

$\phi = 0 = \text{angolo di attrito interno (condizioni U)}$

$\phi = \phi' = \text{angolo di attrito interno (condizioni D)}$

Fattori di capacità portante:

$$Nq = \tan^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \exp(\pi \cdot \tan \phi) \quad (\text{Prandtl-Cauchy-Meyerhof})$$

$$Ng = 2(Nq + 1) \tan \phi \quad (\text{Vesic})$$

$$Nc = \frac{Nq - 1}{\tan \phi} \quad \text{in condizioni D} \quad (\text{Reissner-Meyerhof})$$

$$Nc = 5,14 \quad \text{in condizioni U}$$

Indici di rigidezza (condizioni D):

$$Ir = \frac{G}{c' + q' \tan \phi} = \text{indice di rigidezza}$$

$$q' = \text{pressione litostatica efficace alla profondità } D + \frac{B}{2}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)} = \text{modulo elastico tangenziale}$$

$E = \text{modulo elastico normale}$

$\mu = \text{coefficiente di Poisson}$

$$Icr = \frac{1}{2} \exp\left[\frac{3,3 - 0,45 \frac{B}{L}}{\tan(45 - \frac{\phi'}{2})}\right] = \text{indice di rigidezza critico}$$

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

$$Yq = Yg = \exp\left[\left(0,6 \frac{B}{L} - 4,4\right) \tan \phi' + \frac{3,07 \sin \phi' \log(2Ir)}{1 + \sin \phi'}\right] \text{ in condizioni drenate, per } Ir \leq Icr$$

$$Yc = Yq - \frac{1 - Yq}{Nq \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

$$ig = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \text{ang } \phi'}\right)^{m+1}$$

$$iq = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'}\right)^m$$

$$ic = iq - \frac{1 - iq}{Nc \times \tan \phi'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$ic = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times cu \times Nc} \quad \text{in condizioni U}$$

essendo:

$$m = mB \cos^2 \Theta + mL \sin^2 \Theta$$

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 12 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}} \quad mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}} \quad \Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

Coefficienti di affondamento del piano di posa (Brinch-Hansen):

$$dq = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \arctg \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B'$$

$$dq = 1 + 2 \frac{D}{B'} \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \quad \text{per } D \leq B'$$

$$dc = dq - \frac{1 - dq}{Nc \times \tan \phi} \quad \text{in condizioni D}$$

$$dc = 1 + 0,4 \arctan \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B' \text{ in condizioni U}$$

$$dc = 1 + 0,4 \frac{D}{B'} \quad \text{per } D \leq B' \text{ in condizioni U}$$

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$bg = \exp(-2,7\alpha \tan \phi)$$

$$bc = bq = \exp(-2\alpha \tan \phi) \quad \text{in condizioni D}$$

$$bc = 1 - \frac{\alpha}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$bq = 1 \quad \text{in condizioni U)}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$gc = gq = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} \quad \text{in condizioni D}$$

$$gc = 1 - \frac{\beta}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$gq = 1 \quad \text{in condizioni U}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$sg = 1 - 0,4 \frac{B'}{L'}$$

$$sq = 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi$$

$$sc = 1 + \frac{B' Nq}{L' Nc}$$

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (effetto cinematico) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (effetto inerziale). Tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati Khi e Igk, il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito. L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico Khi e viene portato in conto impiegando le formule comunemente adottate per calcolare i coefficienti correttivi del carico limite in funzione dell'inclinazione, rispetto alla verticale, del carico agente sul piano di posa. Nel caso in cui sia stato attivato il flag per tener conto degli effetti cinematici il valore Igk modifica

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 13 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

invece il solo coefficiente N_g ; il fattore N_g viene infatti moltiplicato sia per il coefficiente correttivo dell'effetto inerziale, sia per il coefficiente correttivo per l'effetto cinematico.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 14 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

• CAPACITÀ PORTANTE DELLE PLATEE

La verifica agli S.L.U. delle platee di fondazione risulta particolarmente difficoltosa poiché tali fondazioni spesso hanno forme non rettangolari e pertanto non è possibile valutarne la capacità portante attraverso le classiche formule della geotecnica.

Per potere valutare la portanza delle platee si è quindi implementato un tipo di verifica in cui la fondazione viene modellata per intero (potendo essere costituita, nella forma più generale, da travi rovesce, plinti, pali e platee).

In particolare, gli elementi strutturali vengono modellati in campo elastico lineare, mentre il terreno viene modellato come un letto di molle:

- a) molle lineari elastiche e non reagenti a trazione per le platee;
- b) molle non lineari elasto-plastiche non reagenti a trazione per le travi *Winkler* ed i plinti diretti.

Per le molle elastiche delle platee viene calcolato anche il limite elastico, al fine di bloccare il calcolo del moltiplicatore dei carichi qualora venga raggiunto tale limite.

Il legame di tipo elastico reagente a sola compressione è ottenuto utilizzando come rigidità all'origine la costante di *Winkler* del terreno. Il modello così ottenuto è in grado di tenere in conto dell'eterogeneità del terreno in maniera puntuale. Su tale modello viene quindi condotta un'analisi non lineare a controllo di forza immettendo le forze agenti sulla fondazione.

Il calcolo viene interrotto quando le molle delle platee attingono al loro limite elastico o qualora venga raggiunto uno stato di incipiente formazione di cerniere plastiche nelle travi *Winkler*. In corrispondenza a tali eventi viene calcolato il moltiplicatore dei carichi.

• CALCOLO DEI CEDIMENTI

Il calcolo viene eseguito sulla base della conoscenza delle tensioni nel sottosuolo.

$$\mu = \int \frac{\sigma(z)}{E} dz$$

essendo

E = modulo elastico o edometrico

$\sigma(z)$ = tensione verticale nel sottosuolo dovuta all'incremento di carico q

La distribuzione delle tensioni verticali viene valutata secondo l'espressione di *Steinbrenner*, considerando la pressione agente uniformemente su una superficie rettangolare di dimensioni B e L:

$$\sigma(z) = \frac{q}{4\pi} \left[\frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V} \times (V+1)}{V(V+V1)} + \left| \arctan \frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V}}{V-V1} \right| \right]$$

con:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

$$V = M^2 + N^2 + 1$$

$$V1 = (M \times N)^2$$

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 15 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

• **VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI (NTC 2008 7.11.5.3.1)**

La verifica consiste nel controllare che la componente permanente degli spostamenti indotti dal sisma sia compatibile con la prestazione SLD della sovrastruttura.

Per determinare gli spostamenti permanenti post-sisma nel terreno si effettua una analisi non lineare del sistema fondazione-terreno modellando il terreno con un sistema di molle con legame costitutivo P-Y di tipo iperbolico, mediante le seguenti formule:

$$p(u) = \frac{u}{\frac{1}{E_s} + \frac{u}{p_u}}$$

essendo:

- p(u) : pressione di contatto
- u: cedimento non lineare
- Es: rigidezza tangente all'origine del terreno valutato come u_e/p ovvero come rapporto del cedimento elastico istantaneo e la pressione di contatto che lo provoca
- p_u : pressione ultima del terreno valutato per i valori caratteristici del terreno

Lo spostamento permanente sarà quindi lo spostamento complessivo depurato della parte reversibile elastica:

$$u_r = u(p) - \frac{p}{E_s}$$

Tali spostamenti permanenti si determinano quindi come segue:

- si implementa il sistema fondazione + terreno non lineare secondo il modello sopra descritto;
- si esegue il calcolo non lineare del sistema fondazione-terreno imponendo i carichi dello SLD;
- si portano a zero i carichi esterni e si valutano gli spostamenti residui (che sono appunto i cedimenti permanenti SLD cercati).

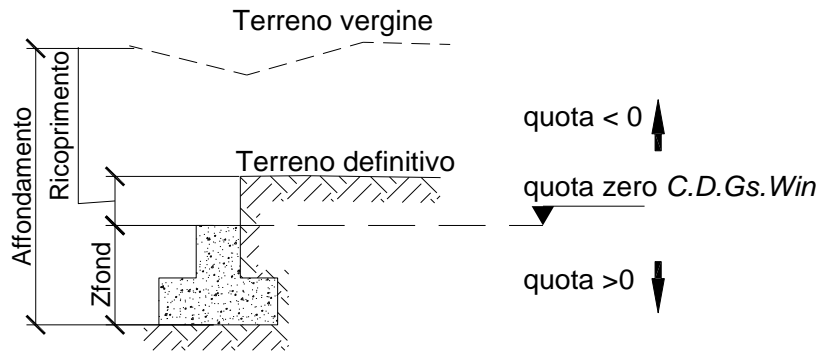
La verifica di compatibilità degli spostamenti viene quindi effettuata dal progettista in funzione delle caratteristiche della struttura e delle prestazioni assegnate ovvero utilizzando un riferimento tecnico riconosciuto dalla NTC 2008 quali UNI EN 2007, FEMA 27X, Circolari applicative, linee guida, etc...

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 16 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.



NOTA: La quota zero di C.D.Gs. Win coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di C.D.S. Win ma cambia la convenzione nel segno: infatti in C. D. Gs. le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in C. D. S. le quote sono positive crescenti verso l'alto.

- Plinto** : Numero di plinto
- Q.t.v.** : quota terreno vergine
- Q.t.d.** : quota definitiva terreno
- Q.falda** : quota falda
- InclTer** : inclinazione terreno
- Num Str** : Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
- Sp.str.** : Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
- Peso Sp** : peso specifico
- Fi** : angolo di attrito interno
- C'** : coesione drenata
- Cu** : coesione NON drenata
- Mod.El.** : modulo elastico
- Poisson** : coeff. Poisson
- Coeff. Lambe** : coefficiente beta di Lambe
- Gr.Sovr** : grado di sovraconsolidazione
- Mod.Ed.** : modulo edometrico

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 17 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della portanza delle fondazioni superficiali (travi *Winkler*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Infiss	: Infissione base fondazione dal piano campagna
Tipo Tabella	: Tipo di tabella (M1/M2) per i coeff. parziali per i parametri del terreno
Gamma	: Peso specifico totale di calcolo
Fi	: Angolo di attrito interno di calcolo in gradi
Coes	: Coesione drenata di calcolo
Mod.El.	: Modulo elastico di calcolo
Poiss	: Coefficiente di Poisson
P base	: Pressione litostatica base di fondazione in condizioni drenate
Indice Rigid.	: Indice di rigidezza
IndRig Crit.	: Indice di rigidezza critico
Cu	: Coesione non drenata
Pbase	: Pressione litostatica base di fondazione in cond. non drenate

Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Nc	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Nq	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Ng	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Gc	: Coefficiente di inclinazione del terreno
Gq	: Coefficiente di inclinazione del terreno
bc	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
bq	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
Igk	: Coefficiente per effetti cinematici
Comb.Nro	: Numero della combinazione di carico
Icv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Iqv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Igv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Dc	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dq	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dg	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Sc	: Coefficiente di forma
Sq	: Coefficiente di forma
Sg	: Coefficiente di forma
Psic	: Coefficiente di punzonamento
Psiq	: Coefficiente di punzonamento
Psig	: Coefficiente di punzonamento

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo	: Identificativo di input
Comb.	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx'	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By'	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
Gamef	: Peso specifico efficace di calcolo
QlimV	: Carico limite in condiz. drenate o non drenate comprensivo dei Coeff. Parziali R1/R2/R3
N	: Carico verticale agente

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 18 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

Coeff.Sicur. : *Minimo tra i rapporti (Q_{limV}/N) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame*

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic : *Minimo coefficiente di sicurezza*
N/Ar : *Tensione media agente sull'impronta ridotta*
Q_{lim}/Ar : *Tensione limite sull'impronta ridotta*
Status Verifica : *Si possono avere i seguenti messaggi:*

OK = *Verifica soddisfatta*

NONVERIF = *Non verifica nei seguenti casi:*

1. *Coefficiente di sicurezza minore di 1*
2. *Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi*
3. *Se $Q_{limV}=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate*

SCARICA = *Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione*

DECOMPR = *Verifica soddisfatta:*

4. *lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.*

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

Trave, Plinto o Piastra : *Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win*
Asta3d, Filo : *Identificativo di input*
Comb. : *Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono*
B_x' : *Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità*
B_y' : *Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità*
G_{am}E_f : *Peso specifico efficace di calcolo*
S_{gm}LimV : *Tensione limite in condiz. drenate o non drenate*
S_{gm}Terr : *Tensione elastica massima sul terreno*
Coeff.Sicur. : *Minimo tra i rapporti ($S_{gm}LimV/S_{gm}Terr$) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame*

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic : *Minimo coefficiente di sicurezza*
N/Ar : *Tensione media agente sull'impronta ridotta*
Q_{lim}/Ar : *Tensione limite media sull'impronta ridotta ($S_{gm}LimV$ minima)*
Status Verifica : *Si possono avere i seguenti messaggi:*

OK = *Verifica soddisfatta*

NOVERIF = *Non verifica nei seguenti casi:*

5. *Coefficiente di sicurezza minore di 1*
6. *Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi*
7. *Se $S_{gm}LimV=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate*

SCARICA = *Impronta non sollecitata o in trazione*

DECOMPR = *Verifica soddisfatta:*

8. *lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.*

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 19 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

La verifica allo scorrimento delle fondazioni superficiali è stata condotta calcolando la resistenza limite secondo la seguente relazione, che tiene in conto sia il contributo ad attrito che quello coesivo:

$$V_{res} = \frac{N}{\gamma_r} \times \frac{tg\varphi}{\gamma_\varphi} + \frac{A}{\gamma_r} \times \frac{C}{\gamma_C}$$

in cui:

gφ, gC : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (Tabella 6.2.II D.M. 2008)

gr : Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (Tabella 6.4.I D.M. 2008)

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella precedente relazione e nella relativa tabella di stampa.

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

Tipo Elem. : Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra

Elem. N.ro : Numero dell'elemento strutturale (numero Travata/Filo/Nodo3D) in base al tipo elemento

N : Scarico verticale

tg φ/ gφ/ gr : Coefficiente attrito di progetto

C/ gC/ gr : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

Verifica Locale : Flag di verifica allo scorrimento del singolo elemento. Se l'elemento è collegato al resto della fondazione, la condizione di slittamento del singolo elemento non pregiudica la verifica globale della intera fondazione

S(Vres) : Somma dei contributi resistenti dei vari elementi strutturali

S(Fh) : Somma dei contributi delle azioni orizzontali trasmesse dai vari elementi strutturali

Verifica Globale : Flag di verifica globale allo scorrimento della intera fondazione

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 20 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate sia nella tabella di stampa della portanza globale della fondazione, sia nella tabella della portanza di fondazione delle platee calcolata con analisi elastica del terreno:

Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso

Comb. Nro	: Numero della combinazione
Risultante	: Valore della risultante delle forze trasmesse dalla fondazione per la combinazione attuale
Resistenza	: Valore della resistenza del terreno mobilitata in base al moltiplicatore dei carichi attuale
Moltipl.Collasso	: Valore del moltiplicatore dei carichi con cui è stato eseguito il calcolo. Poiche' tutti i coefficienti di sicurezza sono gia' stati considerati nei carichi e nelle caratteristiche dei materiali, un moltiplicatore = 1 significa che la verifica di portanza e' soddisfatta.
%Pl.Molle	: Percentuale delle molle in fase plastica nella combinazione attuale
STATUS	: Per moltiplicatori di collasso < 1 mostra NOVERIF, altrimenti OK

Tabella 2: Abbassamenti

Nodo3d	: Numero del nodo3d a cui si riferisce la molla elasto-plastica
SpostZ	: Abbassamento della molla elasto-plastica in corrispondenza del nodo3d
SpostZ/SpostEl	: Fattore di plasticizzazione della molla:

FASE ELASTICA ≤ 1 ; FASE PLASTICA > 1

Se per alcuni nodi non e' stato possibile ottenere la caratterizzazione geotecnica, allora tali nodi vengono esclusi dal modello di calcolo e la relativa molla viene contrassegnata in stampa con la sigla 'SCARTATA'

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei cedimenti.

Filo	: numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo
Comb.	: numero di combinazione di carico
Ced.El.	: cedimento elastico
Ced.Ed.	: cedimento edometrico

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella dello stato tensionale.

Filo	: numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato tensionale
Quot	: quota dalla superficie in corrispondenza della quale viene calcolato lo stato tensionale
Tens.	: tensione verticale indotta dai carichi esterni

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 21 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1.00	
Peso Specifico		1.00	
Coesione Efficace (c'k)		1.00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1.00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
Tipo di fondazione		Fondazione diretta (travi)	
		COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2
Capacita' Portante			2.30
Scorrimento			1.10

GEOMETRIA TRAVI WINKLER																
IDENTIFICATIVO						COORDINATE 3D ESTREMI ASTA WINKLER						DATI IMPRONTA				
Trave N.ro	Ast3d N.ro	Fil In.	Fil Fin	Nod3d Iniz.	Nod3d Fin.	X3dIn. (m)	Y3dIn. (m)	Z3dIn. (m)	X3dFin (m)	Y3dFin (m)	Z3dFin (m)	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bfond (m)	Lfond (m)
1	1	1	4	1	4	0.00	-0.30	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.50	0.75	1.20	1.60
2	4	5	8	5	8	1.50	-0.30	0.00	1.50	1.30	0.00	1.50	0.50	0.75	1.20	1.60
3	7	10	11	10	11	4.71	-0.30	0.00	4.71	1.30	0.00	4.71	0.50	0.75	1.20	1.60
4	37	28	27	34	33	7.66	-0.30	0.00	7.66	1.30	0.00	7.66	0.50	0.75	0.80	1.60

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER																
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm2	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm2	Cu kg/cm2	Mod.El. kg/cm2	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cm2	
1	0.10	0.10	5.75	0	15	1	2.20	1900	30.00	0.00	0.00	300.00	0.35	1.00	0.00	
																2
2	0.10	0.10	5.75	0	15	1	2.20	1900	30.00	0.00	0.00	300.00	0.35	1.00	0.00	
																2
3	0.10	0.10	5.75	0	15	1	2.20	1900	30.00	0.00	0.00	300.00	0.35	1.00	0.00	
																2
4	0.10	0.10	5.75	0	15	1	2.20	1900	30.00	0.00	0.00	300.00	0.35	1.00	0.00	
																2

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1																
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Peso Strutturale	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	
perm non strutturale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
VARIABILI cat H3	0.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
VENTO dir X	0.90	0.90	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.90	
VENTO dir Y	0.00	0.00	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00	0.90	0.00	
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	1.50	1.50	-0.90	
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1																
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Peso Strutturale	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
perm non strutturale	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
VARIABILI cat H3	1.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
VENTO dir X	0.90	1.50	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
VENTO dir Y	0.00	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Carico termico	-0.90	-0.90	-0.90	-0.90	-0.90	-1.50	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	1.00	-1.00	1.00	-1.00	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.																
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
perm non strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
VARIABILI cat H3	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
VENTO dir X	0.60	0.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.60	
VENTO dir Y	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	0.00	0.60	0.00	0.00	
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	1.00	1.00	-0.60	
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.							
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
perm non strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
VARIABILI cat H3	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 22 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22
VENTO dir X	0.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00
VENTO dir Y	0.00	0.00	0.60	0.60	1.00	0.00	0.60
Carico termico	-0.60	-0.60	-0.60	-0.60	-0.60	-1.00	-1.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5
Peso Strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
perm non strutturale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
VARIABILI cat H3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VENTO dir X	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00
VENTO dir Y	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
Carico termico	0.00	0.00	0.00	0.50	-0.50
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1.00
perm non strutturale	1.00
VARIABILI cat H3	0.00
VENTO dir X	0.00
VENTO dir Y	0.00
Carico termico	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm	
1	A1 / 1	3547	271	0	0	5138	
	A1 / 2	3869	239	0	0	3796	
	A1 / 3	3552	452	0	0	9049	
	A1 / 4	3540	0	270	59573	727	
	A1 / 5	3861	0	239	59573	2069	
	A1 / 6	3540	0	450	99288	727	
	A1 / 7	3536	270	0	0	20153	
	A1 / 8	3857	239	0	0	21496	
	A1 / 9	3540	450	0	0	16243	
	A1 / 10	3528	0	269	59573	26019	
	A1 / 11	3850	0	238	59573	27361	
	A1 / 12	3528	0	448	99288	26019	
	A1 / 13	3528	269	0	0	37015	
	A1 / 14	3521	0	269	59573	42880	
	A1 / 15	3559	271	0	0	30430	
	A1 / 16	3880	240	0	0	29088	
	A1 / 17	3563	453	0	0	34341	
	A1 / 18	3551	0	271	59573	24565	
	A1 / 19	3873	0	240	59573	23222	
	A1 / 20	3551	0	451	99288	24565	
	A1 / 21	3566	272	0	0	47292	
	A1 / 22	3559	0	271	59573	41426	
	X+	A1 / 23	2693	48	12	7133	26
	X-	A1 / 25	2691	48	12	7133	976
	Y+	A1 / 29	2692	14	39	23777	644
	Y-	A1 / 30	2692	14	39	23777	644
	2	A1 / 1	3459	264	0	0	5109
		A1 / 2	4439	275	0	0	3766
		A1 / 3	3325	423	0	0	9000
		A1 / 4	3660	0	279	75754	728
A1 / 5		4640	0	287	75754	2071	
A1 / 6		3660	0	465	126256	728	
A1 / 7		3419	261	0	0	15038	
A1 / 8		4399	272	0	0	16381	
A1 / 9		3285	418	0	0	11147	
A1 / 10		3620	0	276	75754	20874	
A1 / 11		4600	0	285	75754	22217	
A1 / 12		3620	0	460	126256	20874	
A1 / 13		3392	259	0	0	28469	
A1 / 14		3593	0	274	75754	34305	
A1 / 15		3500	267	0	0	25256	
A1 / 16		4479	277	0	0	23913	
A1 / 17		3366	428	0	0	29147	

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 23 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 18	3700	0	282	75754	19419
	A1 / 19	4680	0	290	75754	18076
	A1 / 20	3700	0	470	126256	19419
	A1 / 21	3526	269	0	0	38687
	A1 / 22	3727	0	284	75754	32850
X+	A1 / 23	2720	49	12	5332	44
X-	A1 / 26	2833	51	12	5332	960
Y+	A1 / 29	2794	15	41	17773	639
Y-	A1 / 30	2794	15	41	17773	639
3	A1 / 1	3684	281	0	0	4073
	A1 / 2	5075	314	0	0	162
	A1 / 3	3588	456	0	0	8156
	A1 / 4	3828	0	292	42720	2052
	A1 / 5	5219	0	323	42720	6286
	A1 / 6	3828	0	487	71201	2052
	A1 / 7	3506	267	0	0	36710
	A1 / 8	4896	303	0	0	40945
	A1 / 9	3410	433	0	0	32627
	A1 / 10	3649	0	278	42720	42835
	A1 / 11	5040	0	312	42720	47069
	A1 / 12	3649	0	464	71201	42835
	A1 / 13	3387	258	0	0	63899
	A1 / 14	3530	0	269	42720	70023
	A1 / 15	3863	295	0	0	44856
	A1 / 16	5253	325	0	0	40621
	A1 / 17	3767	479	0	0	48939
	A1 / 18	4006	0	306	42720	38731
	A1 / 19	5397	0	334	42720	34496
	A1 / 20	4006	0	509	71201	38731
	A1 / 21	3981	304	0	0	72045
	A1 / 22	4125	0	315	42720	65920
X+	A1 / 23	2859	51	12	1432	163
X-	A1 / 26	2906	52	13	1432	2617
Y+	A1 / 29	2890	16	42	4773	1758
Y-	A1 / 30	2890	16	42	4773	1758
4	A1 / 1	2967	226	0	0	0
	A1 / 2	3447	213	0	0	0
	A1 / 3	3192	406	0	0	0
	A1 / 4	2630	0	201	243	0
	A1 / 5	3110	0	192	243	0
	A1 / 6	2630	0	334	405	0
	A1 / 7	3198	244	0	0	0
	A1 / 8	3678	228	0	0	0
	A1 / 9	3422	435	0	0	0
	A1 / 10	2860	0	218	243	0
	A1 / 11	3340	0	207	243	0
	A1 / 12	2860	0	364	405	0
	A1 / 13	3351	256	0	0	0
	A1 / 14	3014	0	230	243	0
	A1 / 15	2737	209	0	0	0
	A1 / 16	3217	199	0	0	0
	A1 / 17	2962	377	0	0	0
	A1 / 18	2400	0	183	243	0
	A1 / 19	2880	0	178	243	0
	A1 / 20	2400	0	305	405	0
	A1 / 21	2584	197	0	0	0
	A1 / 22	2247	0	171	243	0
X+	A1 / 24	2081	37	9	703	0
X-	A1 / 25	1922	34	8	703	0
Y+	A1 / 27	2026	11	29	2343	0
Y-	A1 / 28	2026	11	29	2343	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 25 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE																				
Trave N.ro	Brinch Hansen			d Te Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	gk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Punzonamento				
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig
							A1/17	1.00	0.79	0.80	0.70	1.21	1.20	1.00	1.36	1.34	0.76	1.00	1.00	1.00
							A1/18	1.00	0.89	0.89	0.83	1.20	1.19	1.00	1.44	1.42	0.71	1.00	1.00	1.00
							A1/19	1.00	0.91	0.91	0.86	1.19	1.18	1.00	1.45	1.43	0.70	1.00	1.00	1.00
							A1/20	1.00	0.81	0.82	0.72	1.20	1.19	1.00	1.49	1.47	0.68	1.00	1.00	1.00
							A1/21	1.00	0.87	0.88	0.81	1.24	1.22	1.00	1.32	1.30	0.79	1.00	1.00	1.00
							A1/22	1.00	0.89	0.90	0.83	1.23	1.21	1.00	1.39	1.36	0.75	1.00	1.00	1.00
						X+	A1/23	1.00	0.97	0.97	0.95	1.17	1.16	1.00	1.46	1.44	0.70	1.00	1.00	1.00
						X-	A1/26	1.00	0.97	0.97	0.95	1.17	1.16	1.00	1.45	1.43	0.70	1.00	1.00	1.00
						Y+	A1/29	1.00	0.98	0.98	0.96	1.17	1.16	1.00	1.46	1.44	0.70	1.00	1.00	1.00
						Y-	A1/30	1.00	0.98	0.98	0.96	1.17	1.16	1.00	1.46	1.44	0.70	1.00	1.00	1.00
4	30.14	18.40	22.40	1.00	1.00	1.00	A1/1	1.00	0.87	0.88	0.81	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/2	1.00	0.89	0.90	0.84	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/3	1.00	0.79	0.80	0.70	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/4	1.00	0.89	0.90	0.83	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/5	1.00	0.91	0.92	0.86	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/6	1.00	0.82	0.83	0.73	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/7	1.00	0.87	0.88	0.81	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/8	1.00	0.89	0.90	0.84	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/9	1.00	0.79	0.80	0.70	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/10	1.00	0.89	0.90	0.83	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/11	1.00	0.91	0.92	0.86	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/12	1.00	0.82	0.83	0.73	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/13	1.00	0.87	0.88	0.81	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/14	1.00	0.89	0.90	0.83	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/15	1.00	0.87	0.88	0.81	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/16	1.00	0.89	0.90	0.84	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/17	1.00	0.79	0.80	0.70	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/18	1.00	0.89	0.90	0.83	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/19	1.00	0.91	0.92	0.86	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/20	1.00	0.82	0.83	0.73	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/21	1.00	0.87	0.88	0.81	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
							A1/22	1.00	0.89	0.90	0.83	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
						X+	A1/24	1.00	0.97	0.97	0.95	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
						X-	A1/25	1.00	0.97	0.97	0.95	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
						Y+	A1/27	1.00	0.98	0.98	0.96	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00
						Y-	A1/28	1.00	0.98	0.98	0.96	1.25	1.23	1.00	1.31	1.29	0.80	1.00	1.00	1.00

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
1	1	A1 / 1	1.17	1.60	1900	38.7			3.5	10.90				OK
		A1 / 2	1.18	1.60	1900	40.2			3.9	10.40				OK
		A1 / 3	1.15	1.60	1900	33.9			3.6	9.55				OK
		A1 / 4	1.20	1.26	1900	32.3			3.5	9.12				OK
		A1 / 5	1.19	1.29	1900	33.6			3.9	8.70				OK
		A1 / 6	1.20	1.04	1900	23.2			3.5	6.55				OK
		A1 / 7	1.09	1.60	1900	35.0			3.5	9.91				OK
		A1 / 8	1.09	1.60	1900	36.2			3.9	9.38				OK
		A1 / 9	1.11	1.60	1900	32.3			3.5	9.14				OK
		A1 / 10	1.05	1.26	1900	27.5			3.5	7.80				OK
		A1 / 11	1.06	1.29	1900	29.0			3.8	7.53				OK
		A1 / 12	1.05	1.04	1900	20.8			3.5	5.90	5.90	0.32	1.91	OK
		A1 / 13	0.99	1.60	1900	31.1			3.5	8.82				OK
		A1 / 14	0.96	1.26	1900	24.4			3.5	6.94				OK
		A1 / 15	1.03	1.60	1900	32.7			3.6	9.18				OK
		A1 / 16	1.05	1.60	1900	34.5			3.9	8.90				OK
		A1 / 17	1.01	1.60	1900	28.6			3.6	8.01				OK
		A1 / 18	1.06	1.26	1900	27.9			3.6	7.84				OK
		A1 / 19	1.08	1.29	1900	29.8			3.9	7.70				OK
		A1 / 20	1.06	1.04	1900	21.0			3.6	5.93				OK
		A1 / 21	0.93	1.60	1900	28.9			3.6	8.10				OK
		A1 / 22	0.97	1.27	1900	24.8			3.6	6.98				OK
		X+ A1 / 23	1.20	1.55	1900	43.4			2.7	16.11				OK
		X- A1 / 25	1.19	1.55	1900	43.1			2.7	16.00				OK
		Y+ A1 / 29	1.20	1.42	1900	40.2			2.7	14.95				OK
		Y- A1 / 30	1.20	1.42	1900	40.2			2.7	14.95				OK
2	4	A1 / 1	1.17	1.60	1900	38.6			3.5	11.17				OK
		A1 / 2	1.18	1.60	1900	40.3			4.4	9.09				OK
		A1 / 3	1.15	1.60	1900	33.8			3.3	10.16				OK
		A1 / 4	1.20	1.19	1900	30.4			3.7	8.30				OK
		A1 / 5	1.19	1.27	1900	33.2			4.6	7.16				OK
		A1 / 6	1.20	0.91	1900	19.6			3.7	5.35				OK
		A1 / 7	1.11	1.60	1900	36.1			3.4	10.57				OK
		A1 / 8	1.13	1.60	1900	37.8			4.4	8.59				OK
		A1 / 9	1.13	1.60	1900	33.3			3.3	10.12				OK
		A1 / 10	1.08	1.18	1900	26.9			3.6	7.43				OK
		A1 / 11	1.10	1.27	1900	30.1			4.6	6.55				OK
		A1 / 12	1.08	0.90	1900	17.9			3.6	4.94	4.94	0.37	1.83	OK

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 26 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1 / 13	1.03	1.60	1900	32.8			3.4	9.67				OK
		A1 / 14	1.01	1.18	1900	24.5			3.6	6.83				OK
		A1 / 15	1.06	1.60	1900	33.8			3.5	9.65				OK
		A1 / 16	1.09	1.60	1900	36.4			4.5	8.13				OK
		A1 / 17	1.03	1.60	1900	29.3			3.4	8.70				OK
		A1 / 18	1.10	1.19	1900	27.4			3.7	7.41				OK
		A1 / 19	1.12	1.28	1900	30.9			4.7	6.61				OK
		A1 / 20	1.10	0.92	1900	18.4			3.7	4.97				OK
		A1 / 21	0.98	1.60	1900	30.7			3.5	8.71				OK
		A1 / 22	1.02	1.19	1900	25.3			3.7	6.78				OK
	X+	A1 / 23	1.20	1.56	1900	43.7			2.7	16.08				OK
	X-	A1 / 26	1.19	1.56	1900	43.5			2.8	15.34				OK
	Y+	A1 / 29	1.20	1.47	1900	41.5			2.8	14.87				OK
	Y-	A1 / 30	1.20	1.47	1900	41.5			2.8	14.87				OK
3	7	A1 / 1	1.18	1.60	1900	39.0			3.7	10.58				OK
		A1 / 2	1.20	1.60	1900	41.1			5.1	8.09				OK
		A1 / 3	1.15	1.60	1900	34.1			3.6	9.51				OK
		A1 / 4	1.19	1.38	1900	34.7			3.8	9.06				OK
		A1 / 5	1.18	1.44	1900	36.5			5.2	7.00				OK
		A1 / 6	1.19	1.23	1900	28.3			3.8	7.39				OK
		A1 / 7	0.99	1.60	1900	31.1			3.5	8.88				OK
		A1 / 8	1.03	1.60	1900	33.8			4.9	6.91				OK
		A1 / 9	1.01	1.60	1900	28.6			3.4	8.39				OK
		A1 / 10	0.97	1.37	1900	26.6			3.6	7.28				OK
		A1 / 11	1.01	1.43	1900	30.2			5.0	5.99				OK
		A1 / 12	0.97	1.21	1900	21.6			3.6	5.93				OK
		A1 / 13	0.82	1.60	1900	24.6			3.4	7.26				OK
		A1 / 14	0.80	1.36	1900	21.1			3.5	5.98				OK
		A1 / 15	0.97	1.60	1900	30.2			3.9	7.82				OK
		A1 / 16	1.05	1.60	1900	34.3			5.3	6.54				OK
		A1 / 17	0.94	1.60	1900	26.1			3.8	6.94				OK
		A1 / 18	1.01	1.39	1900	28.4			4.0	7.08				OK
		A1 / 19	1.07	1.44	1900	32.6			5.4	6.05				OK
		A1 / 20	1.01	1.24	1900	23.4			4.0	5.83	5.83	0.32	1.86	OK
		A1 / 21	0.84	1.60	1900	25.2			4.0	6.32				OK
		A1 / 22	0.88	1.39	1900	24.1			4.1	5.85				OK
	X+	A1 / 23	1.20	1.59	1900	44.5			2.9	15.55				OK
	X-	A1 / 26	1.18	1.59	1900	43.6			2.9	15.02				OK
	Y+	A1 / 29	1.19	1.57	1900	43.7			2.9	15.11				OK
	Y-	A1 / 30	1.19	1.57	1900	43.7			2.9	15.11				OK
4	37	A1 / 1	0.80	1.60	1900	23.8			3.0	8.01				OK
		A1 / 2	0.80	1.60	1900	24.5			3.4	7.10				OK
		A1 / 3	0.80	1.60	1900	21.3			3.2	6.68				OK
		A1 / 4	0.80	1.60	1900	24.4			2.6	9.27				OK
		A1 / 5	0.80	1.60	1900	25.0			3.1	8.03				OK
		A1 / 6	0.80	1.60	1900	22.3			2.6	8.47				OK
		A1 / 7	0.80	1.60	1900	23.8			3.2	7.43				OK
		A1 / 8	0.80	1.60	1900	24.5			3.7	6.66				OK
		A1 / 9	0.80	1.60	1900	21.3			3.4	6.23	6.23	0.27	1.67	OK
		A1 / 10	0.80	1.60	1900	24.4			2.9	8.52				OK
		A1 / 11	0.80	1.60	1900	25.0			3.3	7.48				OK
		A1 / 12	0.80	1.60	1900	22.3			2.9	7.79				OK
		A1 / 13	0.80	1.60	1900	23.8			3.4	7.09				OK
		A1 / 14	0.80	1.60	1900	24.4			3.0	8.09				OK
		A1 / 15	0.80	1.60	1900	23.8			2.7	8.68				OK
		A1 / 16	0.80	1.60	1900	24.5			3.2	7.61				OK
		A1 / 17	0.80	1.60	1900	21.3			3.0	7.20				OK
		A1 / 18	0.80	1.60	1900	24.4			2.4	10.16				OK
		A1 / 19	0.80	1.60	1900	25.0			2.9	8.67				OK
		A1 / 20	0.80	1.60	1900	22.3			2.4	9.28				OK
		A1 / 21	0.80	1.60	1900	23.8			2.6	9.20				OK
		A1 / 22	0.80	1.60	1900	24.4			2.2	10.85				OK
	X+	A1 / 24	0.80	1.59	1900	26.6			2.1	12.79				OK
	X-	A1 / 25	0.80	1.59	1900	26.6			1.9	13.85				OK
	Y+	A1 / 27	0.80	1.58	1900	26.6			2.0	13.15				OK
	Y-	A1 / 28	0.80	1.58	1900	26.6			2.0	13.15				OK

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(fi)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
A1 / 9	TRAVE	1	3.54	0.525	0.00	1.773	1.86	0.45	OK	1.86	0.45	
	TRAVE	2	3.29	0.525	0.00	1.811	1.72	0.42	OK	3.58	0.87	
	TRAVE	3	3.41	0.525	0.00	1.614	1.79	0.43	OK	5.37	1.30	
	TRAVE	4	3.42	0.525	0.00	1.280	1.80	0.44	OK	7.17	1.74	OK

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 27 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	0.04		2	Rare 1	0.08		3	Rare 1	0.08		4	Rare 1	0.04	
	Rare 2	0.04			Rare 2	0.08			Rare 2	0.08			Rare 2	0.04	
	Rare 3	0.04			Rare 3	0.08			Rare 3	0.08			Rare 3	0.04	
	Rare 4	0.02			Rare 4	0.05			Rare 4	0.10			Rare 4	0.05	
	Rare 5	0.03			Rare 5	0.06			Rare 5	0.11			Rare 5	0.06	
	Rare 6	0.01			Rare 6	0.04			Rare 6	0.12			Rare 6	0.06	
	Rare 7	0.04			Rare 7	0.08			Rare 7	0.08			Rare 7	0.04	
	Rare 8	0.04			Rare 8	0.08			Rare 8	0.08			Rare 8	0.04	
	Rare 9	0.04			Rare 9	0.08			Rare 9	0.08			Rare 9	0.04	
	Rare 10	0.02			Rare 10	0.05			Rare 10	0.10			Rare 10	0.05	
	Rare 11	0.03			Rare 11	0.06			Rare 11	0.11			Rare 11	0.06	
	Rare 12	0.01			Rare 12	0.04			Rare 12	0.12			Rare 12	0.06	
	Rare 13	0.04			Rare 13	0.08			Rare 13	0.08			Rare 13	0.04	
	Rare 14	0.02			Rare 14	0.05			Rare 14	0.10			Rare 14	0.05	
	Rare 15	0.04			Rare 15	0.08			Rare 15	0.08			Rare 15	0.04	
	Rare 16	0.04			Rare 16	0.08			Rare 16	0.08			Rare 16	0.04	
	Rare 17	0.04			Rare 17	0.08			Rare 17	0.08			Rare 17	0.04	
	Rare 18	0.02			Rare 18	0.05			Rare 18	0.10			Rare 18	0.05	
	Rare 19	0.03			Rare 19	0.06			Rare 19	0.11			Rare 19	0.06	
	Rare 20	0.01			Rare 20	0.04			Rare 20	0.12			Rare 20	0.06	
	Rare 21	0.04			Rare 21	0.08			Rare 21	0.08			Rare 21	0.04	
	Rare 22	0.02			Rare 22	0.05			Rare 22	0.10			Rare 22	0.05	
	Freq 1	0.04			Freq 1	0.08			Freq 1	0.08			Freq 1	0.04	
	Freq 2	0.04			Freq 2	0.08			Freq 2	0.08			Freq 2	0.04	
	Freq 3	0.03			Freq 3	0.07			Freq 3	0.09			Freq 3	0.04	
	Freq 4	0.04			Freq 4	0.08			Freq 4	0.08			Freq 4	0.04	
	Freq 5	0.04			Freq 5	0.08			Freq 5	0.08			Freq 5	0.04	
	Perm 1	0.04			Perm 1	0.08			Perm 1	0.08			Perm 1	0.04	
	MAX.	0.04			MAX.	0.08			MAX.	0.12			MAX.	0.06	
5	Rare 1	0.04		6	Rare 1	0.08		7	Rare 1	0.08		8	Rare 1	0.04	
	Rare 2	0.04			Rare 2	0.09			Rare 2	0.09			Rare 2	0.04	
	Rare 3	0.04			Rare 3	0.07			Rare 3	0.07			Rare 3	0.04	
	Rare 4	0.02			Rare 4	0.05			Rare 4	0.11			Rare 4	0.06	
	Rare 5	0.03			Rare 5	0.06			Rare 5	0.12			Rare 5	0.06	
	Rare 6	0.01			Rare 6	0.03			Rare 6	0.13			Rare 6	0.07	
	Rare 7	0.04			Rare 7	0.08			Rare 7	0.08			Rare 7	0.04	
	Rare 8	0.04			Rare 8	0.09			Rare 8	0.09			Rare 8	0.04	
	Rare 9	0.04			Rare 9	0.07			Rare 9	0.07			Rare 9	0.04	
	Rare 10	0.02			Rare 10	0.05			Rare 10	0.11			Rare 10	0.06	
	Rare 11	0.03			Rare 11	0.06			Rare 11	0.12			Rare 11	0.06	
	Rare 12	0.01			Rare 12	0.03			Rare 12	0.13			Rare 12	0.07	
	Rare 13	0.04			Rare 13	0.08			Rare 13	0.08			Rare 13	0.04	
	Rare 14	0.02			Rare 14	0.05			Rare 14	0.11			Rare 14	0.06	
	Rare 15	0.04			Rare 15	0.08			Rare 15	0.08			Rare 15	0.04	
	Rare 16	0.04			Rare 16	0.09			Rare 16	0.09			Rare 16	0.04	
	Rare 17	0.04			Rare 17	0.07			Rare 17	0.07			Rare 17	0.04	
	Rare 18	0.02			Rare 18	0.05			Rare 18	0.11			Rare 18	0.06	
	Rare 19	0.03			Rare 19	0.06			Rare 19	0.12			Rare 19	0.06	
	Rare 20	0.01			Rare 20	0.03			Rare 20	0.13			Rare 20	0.07	
	Rare 21	0.04			Rare 21	0.08			Rare 21	0.08			Rare 21	0.04	
	Rare 22	0.02			Rare 22	0.05			Rare 22	0.11			Rare 22	0.06	
	Freq 1	0.04			Freq 1	0.08			Freq 1	0.08			Freq 1	0.04	
	Freq 2	0.04			Freq 2	0.08			Freq 2	0.08			Freq 2	0.04	
	Freq 3	0.03			Freq 3	0.07			Freq 3	0.09			Freq 3	0.04	
	Freq 4	0.04			Freq 4	0.08			Freq 4	0.08			Freq 4	0.04	
	Freq 5	0.04			Freq 5	0.08			Freq 5	0.08			Freq 5	0.04	
	Perm 1	0.04			Perm 1	0.08			Perm 1	0.08			Perm 1	0.04	
	MAX.	0.04			MAX.	0.09			MAX.	0.13			MAX.	0.07	
10	Rare 1	0.04		11	Rare 1	0.04		19	Rare 1	0.08		20	Rare 1	0.08	
	Rare 2	0.05			Rare 2	0.05			Rare 2	0.11			Rare 2	0.11	
	Rare 3	0.04			Rare 3	0.04			Rare 3	0.08			Rare 3	0.08	
	Rare 4	0.03			Rare 4	0.05			Rare 4	0.06			Rare 4	0.10	
	Rare 5	0.04			Rare 5	0.06			Rare 5	0.09			Rare 5	0.13	
	Rare 6	0.02			Rare 6	0.06			Rare 6	0.05			Rare 6	0.11	
	Rare 7	0.04			Rare 7	0.04			Rare 7	0.08			Rare 7	0.08	
	Rare 8	0.05			Rare 8	0.05			Rare 8	0.10			Rare 8	0.10	
	Rare 9	0.03			Rare 9	0.03			Rare 9	0.07			Rare 9	0.07	
	Rare 10	0.03			Rare 10	0.05			Rare 10	0.06			Rare 10	0.09	
	Rare 11	0.04			Rare 11	0.06			Rare 11	0.09			Rare 11	0.12	
	Rare 12	0.02			Rare 12	0.05			Rare 12	0.05			Rare 12	0.11	
	Rare 13	0.03			Rare 13	0.03			Rare 13	0.07			Rare 13	0.07	
	Rare 14	0.03			Rare 14	0.05			Rare 14	0.06			Rare 14	0.09	
	Rare 15	0.04			Rare 15	0.04			Rare 15	0.08			Rare 15	0.08	
	Rare 16	0.05			Rare 16	0.05			Rare 16	0.11			Rare 16	0.11	
	Rare 17	0.04			Rare 17	0.04			Rare 17	0.08			Rare 17	0.08	
	Rare 18	0.03			Rare 18	0.05			Rare 18	0.07			Rare 18	0.10	
	Rare 19	0.04			Rare 19	0.06			Rare 19	0.09			Rare 19	0.13	
	Rare 20	0.02			Rare 20	0.06			Rare 20	0.06			Rare 20	0.11	
	Rare 21	0.04			Rare 21	0.04			Rare 21	0.08			Rare 21	0.08	
	Rare 22	0.03			Rare 22	0.05			Rare 22	0.07			Rare 22	0.10	
	Freq 1	0.04			Freq 1	0.04			Freq 1	0.08			Freq 1	0.08	
	Freq 2	0.04			Freq 2	0.04			Freq 2	0.08			Freq 2	0.08	
	Freq 3	0.04			Freq 3	0.04			Freq 3	0.08			Freq 3	0.09	
	Freq 4	0.04			Freq 4	0.04			Freq 4	0.08			Freq 4	0.08	
	Freq 5	0.04			Freq 5	0.04			Freq 5	0.08			Freq 5	0.08	
	Perm 1	0.04			Perm 1	0.04			Perm 1	0.08			Perm 1	0.08	

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 28 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
MAX. 0.05				MAX. 0.06				MAX. 0.11				MAX. 0.13			
25	Rare 1	0.08		26	Rare 1	0.08		27	Rare 1	0.07		28	Rare 1	0.07	
	Rare 2	0.10			Rare 2	0.10			Rare 2	0.09			Rare 2	0.09	
	Rare 3	0.09			Rare 3	0.09			Rare 3	0.08			Rare 3	0.08	
	Rare 4	0.08			Rare 4	0.08			Rare 4	0.07			Rare 4	0.07	
	Rare 5	0.09			Rare 5	0.09			Rare 5	0.08			Rare 5	0.08	
	Rare 6	0.08			Rare 6	0.08			Rare 6	0.07			Rare 6	0.07	
	Rare 7	0.09			Rare 7	0.09			Rare 7	0.08			Rare 7	0.08	
	Rare 8	0.10			Rare 8	0.10			Rare 8	0.09			Rare 8	0.09	
	Rare 9	0.09			Rare 9	0.09			Rare 9	0.08			Rare 9	0.08	
	Rare 10	0.08			Rare 10	0.08			Rare 10	0.07			Rare 10	0.07	
	Rare 11	0.09			Rare 11	0.09			Rare 11	0.08			Rare 11	0.08	
	Rare 12	0.08			Rare 12	0.08			Rare 12	0.07			Rare 12	0.07	
	Rare 13	0.09			Rare 13	0.09			Rare 13	0.08			Rare 13	0.08	
	Rare 14	0.08			Rare 14	0.08			Rare 14	0.08			Rare 14	0.08	
	Rare 15	0.08			Rare 15	0.08			Rare 15	0.07			Rare 15	0.07	
	Rare 16	0.09			Rare 16	0.09			Rare 16	0.08			Rare 16	0.08	
	Rare 17	0.08			Rare 17	0.08			Rare 17	0.07			Rare 17	0.07	
	Rare 18	0.07			Rare 18	0.07			Rare 18	0.06			Rare 18	0.06	
	Rare 19	0.08			Rare 19	0.08			Rare 19	0.07			Rare 19	0.07	
	Rare 20	0.07			Rare 20	0.07			Rare 20	0.06			Rare 20	0.06	
	Rare 21	0.07			Rare 21	0.07			Rare 21	0.07			Rare 21	0.07	
	Rare 22	0.07			Rare 22	0.07			Rare 22	0.06			Rare 22	0.06	
	Freq 1	0.08			Freq 1	0.08			Freq 1	0.07			Freq 1	0.07	
	Freq 2	0.08			Freq 2	0.08			Freq 2	0.07			Freq 2	0.07	
	Freq 3	0.08			Freq 3	0.08			Freq 3	0.07			Freq 3	0.07	
	Freq 4	0.08			Freq 4	0.08			Freq 4	0.07			Freq 4	0.07	
	Freq 5	0.07			Freq 5	0.07			Freq 5	0.06			Freq 5	0.06	
	Perm 1	0.08			Perm 1	0.08			Perm 1	0.07			Perm 1	0.07	
	MAX.	0.10			MAX.	0.10			MAX.	0.09			MAX.	0.09	

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.20	6	0.8	0.40
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.32
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.26
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.40	8	0.8	0.20	10	0.8	0.21	11	0.8	0.21	19	0.8	0.43	20	0.8	0.43
	0.9	0.32		0.9	0.14		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.34		0.9	0.34
	1.0	0.26		1.0	0.11		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.28		1.0	0.28
	1.1	0.21		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22
	1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17
	1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14
	1.4	0.11		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.11		1.4	0.11
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.03		1.6	0.08		1.6	0.08
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.58	26	0.8	0.58	27	0.8	0.51	28	0.8	0.51						
	0.9	0.36		0.9	0.36		0.9	0.31		0.9	0.31						
	1.0	0.25		1.0	0.25		1.0	0.22		1.0	0.22						
	1.1	0.19		1.1	0.19		1.1	0.17		1.1	0.17						
	1.2	0.15		1.2	0.15		1.2	0.13		1.2	0.13						
	1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.11		1.3	0.11						
	1.4	0.10		1.4	0.10		1.4	0.09		1.4	0.09						
	1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.22	2	0.8	0.44	3	0.8	0.44	4	0.8	0.22	5	0.8	0.24	6	0.8	0.48
	0.9	0.16		0.9	0.35		0.9	0.35		0.9	0.16		0.9	0.17		0.9	0.39
	1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.29		1.0	0.13		1.0	0.14		1.0	0.32

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 			COMMESSA NR/13167			COD. TECNICO 16153					
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA						RE-GFN-611					
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar						Fg. 29 di 43			Rev. 0		

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.1	0.10	0.23	1.1	0.10	0.23	1.1	0.10	0.23	1.1	0.10	0.23	1.1	0.10	0.11	1.1	0.10	0.25
1.2	0.08	0.18	1.2	0.18	0.18	1.2	0.18	0.18	1.2	0.08	0.08	1.2	0.08	0.08	1.2	0.20	0.20
1.3	0.06	0.15	1.3	0.15	0.15	1.3	0.15	0.15	1.3	0.06	0.06	1.3	0.07	0.07	1.3	0.16	0.16
1.4	0.05	0.12	1.4	0.12	0.12	1.4	0.12	0.12	1.4	0.05	0.05	1.4	0.05	0.05	1.4	0.13	0.13
1.5	0.04	0.10	1.5	0.10	0.10	1.5	0.10	0.10	1.5	0.04	0.04	1.5	0.05	0.05	1.5	0.11	0.11
1.6	0.04	0.09	1.6	0.09	0.09	1.6	0.09	0.09	1.6	0.04	0.04	1.6	0.04	0.04	1.6	0.10	0.10
1.7	0.03	0.06	1.7	0.06	0.06	1.7	0.06	0.06	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.06	0.06
1.8	0.03	0.05	1.8	0.05	0.05	1.8	0.05	0.05	1.8	0.03	0.03	1.8	0.03	0.03	1.8	0.05	0.05
1.9	0.02	0.04	1.9	0.04	0.04	1.9	0.04	0.04	1.9	0.02	0.02	1.9	0.03	0.03	1.9	0.04	0.04
7	0.8	0.48	8	0.8	0.24	10	0.8	0.29	11	0.8	0.29	19	0.8	0.57	20	0.8	0.57
0.9	0.39	0.17	0.9	0.17	0.17	0.9	0.20	0.20	0.9	0.20	0.20	0.9	0.46	0.46	0.9	0.46	0.46
1.0	0.32	0.14	1.0	0.14	0.14	1.0	0.16	0.16	1.0	0.16	0.16	1.0	0.38	0.38	1.0	0.38	0.38
1.1	0.25	0.11	1.1	0.11	0.11	1.1	0.13	0.13	1.1	0.13	0.13	1.1	0.30	0.30	1.1	0.30	0.30
1.2	0.20	0.08	1.2	0.08	0.08	1.2	0.10	0.10	1.2	0.10	0.10	1.2	0.23	0.23	1.2	0.23	0.23
1.3	0.16	0.07	1.3	0.07	0.07	1.3	0.08	0.08	1.3	0.08	0.08	1.3	0.19	0.19	1.3	0.19	0.19
1.4	0.13	0.05	1.4	0.05	0.05	1.4	0.06	0.06	1.4	0.06	0.06	1.4	0.15	0.15	1.4	0.15	0.15
1.5	0.11	0.05	1.5	0.05	0.05	1.5	0.05	0.05	1.5	0.05	0.05	1.5	0.12	0.12	1.5	0.12	0.12
1.6	0.10	0.04	1.6	0.04	0.04	1.6	0.05	0.05	1.6	0.05	0.05	1.6	0.11	0.11	1.6	0.11	0.11
1.7	0.06	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.07	0.07	1.7	0.07	0.07
1.8	0.05	0.03	1.8	0.03	0.03	1.8	0.03	0.03	1.8	0.03	0.03	1.8	0.05	0.05	1.8	0.05	0.05
1.9	0.04	0.03	1.9	0.03	0.03	1.9	0.02	0.02	1.9	0.02	0.02	1.9	0.04	0.04	1.9	0.04	0.04
25	0.8	0.68	26	0.8	0.68	27	0.8	0.60	28	0.8	0.60						
0.9	0.42	0.42	0.9	0.42	0.42	0.9	0.36	0.36	0.9	0.36	0.36						
1.0	0.30	0.30	1.0	0.30	0.30	1.0	0.26	0.26	1.0	0.26	0.26						
1.1	0.22	0.22	1.1	0.22	0.22	1.1	0.20	0.20	1.1	0.20	0.20						
1.2	0.17	0.17	1.2	0.17	0.17	1.2	0.15	0.15	1.2	0.15	0.15						
1.3	0.14	0.14	1.3	0.14	0.14	1.3	0.13	0.13	1.3	0.13	0.13						
1.4	0.11	0.11	1.4	0.11	0.11	1.4	0.10	0.10	1.4	0.10	0.10						
1.5	0.08	0.08	1.5	0.08	0.08	1.5	0.07	0.07	1.5	0.07	0.07						
1.6	0.06	0.06	1.6	0.06	0.06	1.6	0.06	0.06	1.6	0.06	0.06						
1.7	0.04	0.04	1.7	0.04	0.04	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03						
1.8	0.01	0.01	1.8	0.01	0.01	1.8	0.01	0.01	1.8	0.01	0.01						
1.9	0.01	0.01	1.9	0.01	0.01	1.9	0.01	0.01	1.9	0.01	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 3																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.19	6	0.8	0.38
0.9	0.15	0.33	0.9	0.33	0.33	0.9	0.33	0.33	0.9	0.15	0.15	0.9	0.14	0.14	0.9	0.31	0.31
1.0	0.12	0.27	1.0	0.27	0.27	1.0	0.27	0.27	1.0	0.12	0.12	1.0	0.11	0.11	1.0	0.25	0.25
1.1	0.09	0.22	1.1	0.22	0.22	1.1	0.22	0.22	1.1	0.09	0.09	1.1	0.09	0.09	1.1	0.20	0.20
1.2	0.07	0.17	1.2	0.17	0.17	1.2	0.17	0.17	1.2	0.07	0.07	1.2	0.07	0.07	1.2	0.16	0.16
1.3	0.06	0.14	1.3	0.14	0.14	1.3	0.14	0.14	1.3	0.06	0.06	1.3	0.05	0.05	1.3	0.13	0.13
1.4	0.05	0.11	1.4	0.11	0.11	1.4	0.11	0.11	1.4	0.05	0.05	1.4	0.04	0.04	1.4	0.10	0.10
1.5	0.04	0.09	1.5	0.09	0.09	1.5	0.09	0.09	1.5	0.04	0.04	1.5	0.04	0.04	1.5	0.09	0.09
1.6	0.04	0.08	1.6	0.08	0.08	1.6	0.08	0.08	1.6	0.04	0.04	1.6	0.04	0.04	1.6	0.08	0.08
1.7	0.03	0.05	1.7	0.05	0.05	1.7	0.05	0.05	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.05	0.05
1.8	0.02	0.04	1.8	0.04	0.04	1.8	0.04	0.04	1.8	0.02	0.02	1.8	0.02	0.02	1.8	0.04	0.04
1.9	0.02	0.04	1.9	0.04	0.04	1.9	0.04	0.04	1.9	0.02	0.02	1.9	0.02	0.02	1.9	0.04	0.04
7	0.8	0.38	8	0.8	0.19	10	0.8	0.21	11	0.8	0.21	19	0.8	0.41	20	0.8	0.41
0.9	0.31	0.14	0.9	0.14	0.14	0.9	0.15	0.15	0.9	0.15	0.15	0.9	0.33	0.33	0.9	0.33	0.33
1.0	0.25	0.11	1.0	0.11	0.11	1.0	0.12	0.12	1.0	0.12	0.12	1.0	0.27	0.27	1.0	0.27	0.27
1.1	0.20	0.09	1.1	0.09	0.09	1.1	0.09	0.09	1.1	0.09	0.09	1.1	0.22	0.22	1.1	0.22	0.22
1.2	0.16	0.07	1.2	0.07	0.07	1.2	0.07	0.07	1.2	0.07	0.07	1.2	0.17	0.17	1.2	0.17	0.17
1.3	0.13	0.05	1.3	0.05	0.05	1.3	0.05	0.05	1.3	0.05	0.05	1.3	0.13	0.13	1.3	0.13	0.13
1.4	0.10	0.04	1.4	0.04	0.04	1.4	0.04	0.04	1.4	0.04	0.04	1.4	0.11	0.11	1.4	0.11	0.11
1.5	0.09	0.04	1.5	0.04	0.04	1.5	0.04	0.04	1.5	0.04	0.04	1.5	0.09	0.09	1.5	0.09	0.09
1.6	0.08	0.04	1.6	0.04	0.04	1.6	0.03	0.03	1.6	0.03	0.03	1.6	0.08	0.08	1.6	0.08	0.08
1.7	0.05	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.02	0.02	1.7	0.02	0.02	1.7	0.05	0.05	1.7	0.05	0.05
1.8	0.04	0.02	1.8	0.02	0.02	1.8	0.02	0.02	1.8	0.02	0.02	1.8	0.03	0.03	1.8	0.03	0.03
1.9	0.04	0.02	1.9	0.02	0.02	1.9	0.02	0.02	1.9	0.02	0.02	1.9	0.03	0.03	1.9	0.03	0.03
25	0.8	0.62	26	0.8	0.62	27	0.8	0.54	28	0.8	0.54						
0.9	0.38	0.38	0.9	0.38	0.38	0.9	0.33	0.33	0.9	0.33	0.33						
1.0	0.27	0.27	1.0	0.27	0.27	1.0	0.24	0.24	1.0	0.24	0.24						
1.1	0.20	0.20	1.1	0.20	0.20	1.1	0.18	0.18	1.1	0.18	0.18						
1.2	0.16	0.16	1.2	0.16	0.16	1.2	0.14	0.14	1.2	0.14	0.14						
1.3	0.13	0.13	1.3	0.13	0.13	1.3	0.12	0.12	1.3	0.12	0.12						
1.4	0.10	0.10	1.4	0.10	0.10	1.4	0.09	0.09	1.4	0.09	0.09						
1.5	0.08	0.08	1.5	0.08	0.08	1.5	0.07	0.07	1.5	0.07	0.07						
1.6	0.05	0.05	1.6	0.05	0.05	1.6	0.05	0.05	1.6	0.05	0.05						
1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03	1.7	0.03	0.03						
1.8	0.01	0.01	1.8	0.01	0.01	1.8	0.01	0.01	1.8	0.01	0.01						
1.9	0.01	0.01	1.9	0.01	0.01	1.9	0.01	0.01	1.9	0.01	0.01						

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 30 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 4																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.10	2	0.8	0.27	3	0.8	0.55	4	0.8	0.31	5	0.8	0.07	6	0.8	0.22
	0.9	0.07		0.9	0.22		0.9	0.44		0.9	0.22		0.9	0.06		0.9	0.18
	1.0	0.06		1.0	0.18		1.0	0.36		1.0	0.17		1.0	0.05		1.0	0.15
	1.1	0.05		1.1	0.15		1.1	0.28		1.1	0.13		1.1	0.04		1.1	0.13
	1.2	0.04		1.2	0.12		1.2	0.22		1.2	0.10		1.2	0.04		1.2	0.10
	1.3	0.04		1.3	0.10		1.3	0.17		1.3	0.08		1.3	0.03		1.3	0.09
	1.4	0.03		1.4	0.08		1.4	0.14		1.4	0.06		1.4	0.03		1.4	0.08
	1.5	0.03		1.5	0.07		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.06
	1.6	0.03		1.6	0.06		1.6	0.10		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.06
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.04
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03
7	0.8	0.59	8	0.8	0.34	10	0.8	0.15	11	0.8	0.30	19	0.8	0.34	20	0.8	0.54
	0.9	0.47		0.9	0.24		0.9	0.11		0.9	0.21		0.9	0.27		0.9	0.43
	1.0	0.39		1.0	0.19		1.0	0.09		1.0	0.17		1.0	0.22		1.0	0.36
	1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.07		1.1	0.13		1.1	0.18		1.1	0.28
	1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.05		1.2	0.09		1.2	0.14		1.2	0.21
	1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.04		1.3	0.07		1.3	0.12		1.3	0.17
	1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.04		1.4	0.06		1.4	0.10		1.4	0.14
	1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.05		1.5	0.08		1.5	0.11
	1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.04		1.6	0.07		1.6	0.10
	1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.04		1.7	0.06
	1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04
25	0.8	0.52	26	0.8	0.52	27	0.8	0.46	28	0.8	0.46						
	0.9	0.32		0.9	0.32		0.9	0.28		0.9	0.28						
	1.0	0.23		1.0	0.23		1.0	0.20		1.0	0.20						
	1.1	0.17		1.1	0.17		1.1	0.15		1.1	0.15						
	1.2	0.13		1.2	0.13		1.2	0.12		1.2	0.12						
	1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.12	2	0.8	0.30	3	0.8	0.58	4	0.8	0.33	5	0.8	0.12	6	0.8	0.31
	0.9	0.08		0.9	0.24		0.9	0.46		0.9	0.23		0.9	0.09		0.9	0.25
	1.0	0.07		1.0	0.20		1.0	0.38		1.0	0.18		1.0	0.07		1.0	0.21
	1.1	0.06		1.1	0.16		1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.06		1.1	0.17
	1.2	0.05		1.2	0.13		1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.05		1.2	0.14
	1.3	0.04		1.3	0.11		1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.04		1.3	0.12
	1.4	0.04		1.4	0.09		1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.04		1.4	0.10
	1.5	0.03		1.5	0.08		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.08
	1.6	0.03		1.6	0.07		1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.68	8	0.8	0.39	10	0.8	0.22	11	0.8	0.37	19	0.8	0.48	20	0.8	0.69
	0.9	0.54		0.9	0.27		0.9	0.16		0.9	0.26		0.9	0.39		0.9	0.55
	1.0	0.44		1.0	0.21		1.0	0.13		1.0	0.21		1.0	0.32		1.0	0.45
	1.1	0.35		1.1	0.16		1.1	0.10		1.1	0.16		1.1	0.26		1.1	0.36
	1.2	0.27		1.2	0.12		1.2	0.08		1.2	0.12		1.2	0.20		1.2	0.27
	1.3	0.21		1.3	0.09		1.3	0.06		1.3	0.09		1.3	0.17		1.3	0.22
	1.4	0.17		1.4	0.07		1.4	0.05		1.4	0.07		1.4	0.14		1.4	0.17
	1.5	0.14		1.5	0.06		1.5	0.04		1.5	0.06		1.5	0.11		1.5	0.14
	1.6	0.12		1.6	0.06		1.6	0.04		1.6	0.05		1.6	0.10		1.6	0.12
	1.7	0.08		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.06		1.7	0.08
	1.8	0.06		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04		1.8	0.05
	1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.05
25	0.8	0.62	26	0.8	0.62	27	0.8	0.54	28	0.8	0.54						
	0.9	0.38		0.9	0.38		0.9	0.33		0.9	0.33						
	1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.23		1.0	0.24						
	1.1	0.20		1.1	0.20		1.1	0.18		1.1	0.18						
	1.2	0.16		1.2	0.16		1.2	0.14		1.2	0.14						
	1.3	0.13		1.3	0.13		1.3	0.11		1.3	0.12						
	1.4	0.10		1.4	0.10		1.4	0.09		1.4	0.09						
	1.5	0.08		1.5	0.08		1.5	0.07		1.5	0.07						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						

	PROGETTISTA 				COMMESSA NR/13167		COD. TECNICO 16153			
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA						RE-GFN-611			
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar						Fig. 31 di 43		Rev. 0	

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01	

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 6																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.03	2	0.8	0.17	3	0.8	0.65	4	0.8	0.39	5	1.5	0.02	6	0.8	0.09
	0.9	0.03		0.9	0.14		0.9	0.51		0.9	0.27		1.6	0.02		0.9	0.08
	1.0	0.03		1.0	0.12		1.0	0.42		1.0	0.21		1.8	0.02		1.0	0.07
	1.1	0.03		1.1	0.10		1.1	0.33		1.1	0.16		1.9	0.02		1.1	0.07
	1.2	0.02		1.2	0.09		1.2	0.25		1.2	0.12		0.0	0.00		1.2	0.06
	1.3	0.02		1.3	0.08		1.3	0.19		1.3	0.09		0.0	0.00		1.3	0.06
	1.4	0.02		1.4	0.07		1.4	0.16		1.4	0.07		0.0	0.00		1.4	0.05
	1.5	0.02		1.5	0.06		1.5	0.13		1.5	0.06		0.0	0.00		1.5	0.04
	1.6	0.02		1.6	0.05		1.6	0.11		1.6	0.05		0.0	0.00		1.6	0.04
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.07		1.7	0.04		0.0	0.00		1.7	0.03
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		0.0	0.00		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05		1.9	0.03		0.0	0.00		1.9	0.02

7	0.8	0.72	8	0.8	0.43	10	0.8	0.10	11	0.8	0.35	19	0.8	0.26	20	0.8	0.61
	0.9	0.56		0.9	0.30		0.9	0.07		0.9	0.24		0.9	0.21		0.9	0.49
	1.0	0.46		1.0	0.24		1.0	0.06		1.0	0.19		1.0	0.18		1.0	0.40
	1.1	0.36		1.1	0.18		1.1	0.05		1.1	0.14		1.1	0.15		1.1	0.31
	1.2	0.27		1.2	0.13		1.2	0.04		1.2	0.11		1.2	0.12		1.2	0.24
	1.3	0.21		1.3	0.10		1.3	0.04		1.3	0.08		1.3	0.10		1.3	0.18
	1.4	0.17		1.4	0.08		1.4	0.03		1.4	0.06		1.4	0.08		1.4	0.15
	1.5	0.14		1.5	0.06		1.5	0.03		1.5	0.05		1.5	0.07		1.5	0.12
	1.6	0.12		1.6	0.06		1.6	0.03		1.6	0.05		1.6	0.06		1.6	0.10
	1.7	0.08		1.7	0.04		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.04		1.7	0.06
	1.8	0.06		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04
	1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.01		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04

25	0.8	0.52	26	0.8	0.52	27	0.8	0.46	28	0.8	0.46						
	0.9	0.32		0.9	0.32		0.9	0.28		0.9	0.28						
	1.0	0.23		1.0	0.23		1.0	0.20		1.0	0.20						
	1.1	0.17		1.1	0.17		1.1	0.15		1.1	0.15						
	1.2	0.13		1.2	0.13		1.2	0.12		1.2	0.12						
	1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 7																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.20	6	0.8	0.40
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.32
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.26
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04

7	0.8	0.40	8	0.8	0.20	10	0.8	0.20	11	0.8	0.20	19	0.8	0.41	20	0.8	0.41
	0.9	0.32		0.9	0.14		0.9	0.14		0.9	0.14		0.9	0.33		0.9	0.33
	1.0	0.26		1.0	0.11		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27
	1.1	0.21		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21		1.1	0.21
	1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17
	1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.05		1.3	0.05		1.3	0.13		1.3	0.13
	1.4	0.11		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.11		1.4	0.11
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.03		1.6	0.08		1.6	0.08
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.03
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03

25	0.8	0.62	26	0.8	0.62	27	0.8	0.54	28	0.8	0.54						
	0.9	0.38		0.9	0.38		0.9	0.33		0.9	0.33						
	1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.24		1.0	0.24						
	1.1	0.20		1.1	0.20		1.1	0.18		1.1	0.18						

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 32 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 7																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.2	0.16		1.2	0.16		1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.14	
1.3	0.13		1.3	0.13		1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.12	
1.4	0.10		1.4	0.10		1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.09	
1.5	0.08		1.5	0.08		1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.07	
1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05	
1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03	
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01	
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01	

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 8																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.22	2	0.8	0.44	3	0.8	0.44	4	0.8	0.22	5	0.8	0.24	6	0.8	0.48
0.9	0.16		0.9	0.35		0.9	0.35		0.9	0.16		0.9	0.17		0.9	0.39	
1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.29		1.0	0.13		1.0	0.14		1.0	0.32	
1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23		1.1	0.10		1.1	0.11		1.1	0.25	
1.2	0.08		1.2	0.18		1.2	0.18		1.2	0.08		1.2	0.08		1.2	0.20	
1.3	0.06		1.3	0.15		1.3	0.15		1.3	0.06		1.3	0.07		1.3	0.16	
1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.13	
1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10		1.5	0.04		1.5	0.05		1.5	0.11	
1.6	0.04		1.6	0.09		1.6	0.09		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.10	
1.7	0.03		1.7	0.06		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.06	
1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.03		1.8	0.05	
1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04	

7	0.8	0.48	8	0.8	0.24	10	0.8	0.28	11	0.8	0.28	19	0.8	0.56	20	0.8	0.56
0.9	0.39		0.9	0.17		0.9	0.20		0.9	0.20		0.9	0.44		0.9	0.44	
1.0	0.32		1.0	0.14		1.0	0.16		1.0	0.16		1.0	0.37		1.0	0.37	
1.1	0.25		1.1	0.11		1.1	0.12		1.1	0.12		1.1	0.29		1.1	0.29	
1.2	0.20		1.2	0.08		1.2	0.09		1.2	0.09		1.2	0.23		1.2	0.23	
1.3	0.16		1.3	0.07		1.3	0.07		1.3	0.07		1.3	0.18		1.3	0.18	
1.4	0.13		1.4	0.05		1.4	0.06		1.4	0.06		1.4	0.15		1.4	0.15	
1.5	0.11		1.5	0.05		1.5	0.05		1.5	0.05		1.5	0.12		1.5	0.12	
1.6	0.10		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.10		1.6	0.10	
1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.06		1.7	0.06	
1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.05		1.8	0.05	
1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04	

25	0.8	0.72	26	0.8	0.72	27	0.8	0.63	28	0.8	0.63						
0.9	0.44		0.9	0.44		0.9	0.39		0.9	0.39							
1.0	0.31		1.0	0.31		1.0	0.27		1.0	0.27							
1.1	0.24		1.1	0.24		1.1	0.21		1.1	0.21							
1.2	0.18		1.2	0.18		1.2	0.16		1.2	0.16							
1.3	0.15		1.3	0.15		1.3	0.13		1.3	0.13							
1.4	0.12		1.4	0.12		1.4	0.11		1.4	0.11							
1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.08		1.5	0.08							
1.6	0.06		1.6	0.06		1.6	0.06		1.6	0.06							
1.7	0.04		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 9																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.19	6	0.8	0.38
0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.31	
1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.25	
1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.20	
1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16	
1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13	
1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.10	
1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09	
1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08	
1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05	
1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04	
1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04	

7	0.8	0.38	8	0.8	0.19	10	0.8	0.20	11	0.8	0.20	19	0.8	0.40	20	0.8	0.40
0.9	0.31		0.9	0.14		0.9	0.14		0.9	0.14		0.9	0.32		0.9	0.32	
1.0	0.25		1.0	0.11		1.0	0.11		1.0	0.11		1.0	0.26		1.0	0.26	
1.1	0.20		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21		1.1	0.21	
1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16		1.2	0.16	
1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.05		1.3	0.05		1.3	0.13		1.3	0.13	
1.4	0.10		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.10		1.4	0.10	
1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.03		1.5	0.03		1.5	0.09		1.5	0.09	
1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.03		1.6	0.07		1.6	0.07	
1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05	

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 33 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 9																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.03	
1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03	
25	0.8	0.66	26	0.8	0.66	27	0.8	0.58	28	0.8	0.58						
	0.9	0.41		0.9	0.41		0.9	0.35		0.9	0.35						
	1.0	0.29		1.0	0.29		1.0	0.25		1.0	0.25						
	1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.19		1.1	0.19						
	1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.15		1.2	0.15						
	1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.12		1.3	0.12						
	1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.10		1.4	0.10						
	1.5	0.08		1.5	0.08		1.5	0.07		1.5	0.07						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.04		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 10																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.10	2	0.8	0.27	3	0.8	0.55	4	0.8	0.31	5	0.8	0.07	6	0.8	0.22
	0.9	0.07		0.9	0.22		0.9	0.44		0.9	0.22		0.9	0.06		0.9	0.18
	1.0	0.06		1.0	0.18		1.0	0.36		1.0	0.17		1.0	0.05		1.0	0.15
	1.1	0.05		1.1	0.15		1.1	0.28		1.1	0.13		1.1	0.04		1.1	0.13
	1.2	0.04		1.2	0.12		1.2	0.22		1.2	0.10		1.2	0.04		1.2	0.10
	1.3	0.04		1.3	0.10		1.3	0.17		1.3	0.08		1.3	0.03		1.3	0.09
	1.4	0.03		1.4	0.08		1.4	0.14		1.4	0.06		1.4	0.03		1.4	0.08
	1.5	0.03		1.5	0.07		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.06
	1.6	0.03		1.6	0.06		1.6	0.10		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.06
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.04
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03
7	0.8	0.59	8	0.8	0.34	10	0.8	0.14	11	0.8	0.29	19	0.8	0.32	20	0.8	0.53
	0.9	0.47		0.9	0.24		0.9	0.10		0.9	0.20		0.9	0.26		0.9	0.42
	1.0	0.39		1.0	0.19		1.0	0.08		1.0	0.16		1.0	0.21		1.0	0.34
	1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.07		1.1	0.12		1.1	0.17		1.1	0.27
	1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.05		1.2	0.09		1.2	0.14		1.2	0.21
	1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.04		1.3	0.07		1.3	0.11		1.3	0.16
	1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.03		1.4	0.06		1.4	0.09		1.4	0.13
	1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.04		1.5	0.08		1.5	0.11
	1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.04		1.6	0.07		1.6	0.09
	1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.04		1.7	0.06
	1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.56	26	0.8	0.56	27	0.8	0.49	28	0.8	0.49						
	0.9	0.35		0.9	0.35		0.9	0.30		0.9	0.30						
	1.0	0.24		1.0	0.24		1.0	0.21		1.0	0.21						
	1.1	0.19		1.1	0.19		1.1	0.16		1.1	0.16						
	1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.13		1.2	0.13						
	1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 11																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.12	2	0.8	0.30	3	0.8	0.58	4	0.8	0.33	5	0.8	0.12	6	0.8	0.31
	0.9	0.08		0.9	0.24		0.9	0.46		0.9	0.23		0.9	0.09		0.9	0.25
	1.0	0.07		1.0	0.20		1.0	0.38		1.0	0.18		1.0	0.07		1.0	0.21
	1.1	0.06		1.1	0.16		1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.06		1.1	0.17
	1.2	0.05		1.2	0.13		1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.05		1.2	0.14
	1.3	0.04		1.3	0.11		1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.04		1.3	0.12
	1.4	0.04		1.4	0.09		1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.04		1.4	0.10
	1.5	0.03		1.5	0.08		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.08
	1.6	0.03		1.6	0.07		1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.68	8	0.8	0.39	10	0.8	0.21	11	0.8	0.36	19	0.8	0.47	20	0.8	0.67
	0.9	0.54		0.9	0.27		0.9	0.15		0.9	0.25		0.9	0.37		0.9	0.54
	1.0	0.44		1.0	0.21		1.0	0.13		1.0	0.20		1.0	0.31		1.0	0.44

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 34 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 11																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.1	0.35		1.1	0.16		1.1	0.10		1.1	0.16		1.1	0.25		1.1	0.35	
1.2	0.27		1.2	0.12		1.2	0.08		1.2	0.11		1.2	0.20		1.2	0.27	
1.3	0.21		1.3	0.09		1.3	0.06		1.3	0.09		1.3	0.16		1.3	0.21	
1.4	0.17		1.4	0.07		1.4	0.05		1.4	0.07		1.4	0.13		1.4	0.17	
1.5	0.14		1.5	0.06		1.5	0.04		1.5	0.06		1.5	0.11		1.5	0.14	
1.6	0.12		1.6	0.06		1.6	0.04		1.6	0.05		1.6	0.09		1.6	0.12	
1.7	0.08		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.06		1.7	0.07	
1.8	0.06		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04		1.8	0.05	
1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04	
25	0.8	0.66	26	0.8	0.66	27	0.8	0.58	28	0.8	0.58						
0.9	0.41		0.9	0.41		0.9	0.35		0.9	0.35							
1.0	0.29		1.0	0.29		1.0	0.25		1.0	0.25							
1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.19		1.1	0.19							
1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.15		1.2	0.15							
1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.12		1.3	0.12							
1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.10		1.4	0.10							
1.5	0.08		1.5	0.08		1.5	0.07		1.5	0.07							
1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05							
1.7	0.04		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 12																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.03	2	0.8	0.17	3	0.8	0.65	4	0.8	0.39	5	1.5	0.02	6	0.8	0.09
0.9	0.03		0.9	0.14		0.9	0.51		0.9	0.27		1.6	0.02		0.9	0.08	
1.0	0.03		1.0	0.12		1.0	0.42		1.0	0.21		1.8	0.02		1.0	0.07	
1.1	0.03		1.1	0.10		1.1	0.33		1.1	0.16		1.9	0.02		1.1	0.07	
1.2	0.02		1.2	0.09		1.2	0.25		1.2	0.12		0.0	0.00		1.2	0.06	
1.3	0.02		1.3	0.08		1.3	0.19		1.3	0.09		0.0	0.00		1.3	0.06	
1.4	0.02		1.4	0.07		1.4	0.16		1.4	0.07		0.0	0.00		1.4	0.05	
1.5	0.02		1.5	0.06		1.5	0.13		1.5	0.06		0.0	0.00		1.5	0.04	
1.6	0.02		1.6	0.05		1.6	0.11		1.6	0.05		0.0	0.00		1.6	0.04	
1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.07		1.7	0.04		0.0	0.00		1.7	0.03	
1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		0.0	0.00		1.8	0.03	
1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05		1.9	0.03		0.0	0.00		1.9	0.02	
7	0.8	0.72	8	0.8	0.43	10	0.8	0.09	11	0.8	0.34	19	0.8	0.25	20	0.8	0.59
0.9	0.56		0.9	0.30		0.9	0.07		0.9	0.23		0.9	0.20		0.9	0.47	
1.0	0.46		1.0	0.24		1.0	0.06		1.0	0.19		1.0	0.17		1.0	0.39	
1.1	0.36		1.1	0.18		1.1	0.05		1.1	0.14		1.1	0.14		1.1	0.30	
1.2	0.27		1.2	0.13		1.2	0.04		1.2	0.10		1.2	0.11		1.2	0.23	
1.3	0.21		1.3	0.10		1.3	0.03		1.3	0.08		1.3	0.09		1.3	0.18	
1.4	0.17		1.4	0.08		1.4	0.03		1.4	0.06		1.4	0.08		1.4	0.14	
1.5	0.14		1.5	0.06		1.5	0.02		1.5	0.05		1.5	0.06		1.5	0.12	
1.6	0.12		1.6	0.06		1.6	0.02		1.6	0.04		1.6	0.06		1.6	0.10	
1.7	0.08		1.7	0.04		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.04		1.7	0.06	
1.8	0.06		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04	
1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.01		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04	
25	0.8	0.56	26	0.8	0.56	27	0.8	0.49	28	0.8	0.49						
0.9	0.35		0.9	0.35		0.9	0.30		0.9	0.30							
1.0	0.24		1.0	0.24		1.0	0.21		1.0	0.21							
1.1	0.19		1.1	0.19		1.1	0.16		1.1	0.16							
1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.13		1.2	0.13							
1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.10		1.3	0.10							
1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08							
1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06							
1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05							
1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 13																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.20	6	0.8	0.40
0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.32	
1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.26	
1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21	
1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16	
1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13	
1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.11	
1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09	
1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08	

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 35 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 13																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05	
1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04	
1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04	
7	0.8	0.40	8	0.8	0.20	10	0.8	0.20	11	0.8	0.20	19	0.8	0.40	20	0.8	0.40
	0.9	0.32		0.9	0.14		0.9	0.14		0.9	0.14		0.9	0.32		0.9	0.32
	1.0	0.26		1.0	0.11		1.0	0.11		1.0	0.11		1.0	0.26		1.0	0.26
	1.1	0.21		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21		1.1	0.21
	1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16		1.2	0.16
	1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.05		1.3	0.05		1.3	0.13		1.3	0.13
	1.4	0.11		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.04		1.4	0.10		1.4	0.10
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.03		1.5	0.03		1.5	0.09		1.5	0.09
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.03		1.6	0.07		1.6	0.07
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.03
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.65	26	0.8	0.65	27	0.8	0.57	28	0.8	0.57						
	0.9	0.40		0.9	0.40		0.9	0.35		0.9	0.35						
	1.0	0.28		1.0	0.28		1.0	0.25		1.0	0.25						
	1.1	0.21		1.1	0.21		1.1	0.19		1.1	0.19						
	1.2	0.16		1.2	0.16		1.2	0.14		1.2	0.14						
	1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.12		1.3	0.12						
	1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.10		1.4	0.10						
	1.5	0.08		1.5	0.08		1.5	0.07		1.5	0.07						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.04		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 14																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.10	2	0.8	0.27	3	0.8	0.55	4	0.8	0.31	5	0.8	0.07	6	0.8	0.22
	0.9	0.07		0.9	0.22		0.9	0.44		0.9	0.22		0.9	0.06		0.9	0.18
	1.0	0.06		1.0	0.18		1.0	0.36		1.0	0.17		1.0	0.05		1.0	0.15
	1.1	0.05		1.1	0.15		1.1	0.28		1.1	0.13		1.1	0.04		1.1	0.13
	1.2	0.04		1.2	0.12		1.2	0.22		1.2	0.10		1.2	0.04		1.2	0.10
	1.3	0.04		1.3	0.10		1.3	0.17		1.3	0.08		1.3	0.03		1.3	0.09
	1.4	0.03		1.4	0.08		1.4	0.14		1.4	0.06		1.4	0.03		1.4	0.08
	1.5	0.03		1.5	0.07		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.06
	1.6	0.03		1.6	0.06		1.6	0.10		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.06
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.04
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03
7	0.8	0.59	8	0.8	0.34	10	0.8	0.13	11	0.8	0.28	19	0.8	0.31	20	0.8	0.52
	0.9	0.47		0.9	0.24		0.9	0.10		0.9	0.20		0.9	0.25		0.9	0.41
	1.0	0.39		1.0	0.19		1.0	0.08		1.0	0.16		1.0	0.21		1.0	0.34
	1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.06		1.1	0.12		1.1	0.17		1.1	0.26
	1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.05		1.2	0.09		1.2	0.13		1.2	0.20
	1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.04		1.3	0.07		1.3	0.11		1.3	0.16
	1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.03		1.4	0.05		1.4	0.09		1.4	0.13
	1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.04		1.5	0.07		1.5	0.10
	1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.04		1.6	0.06		1.6	0.09
	1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.05
	1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.01		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.59	26	0.8	0.59	27	0.8	0.52	28	0.8	0.52						
	0.9	0.36		0.9	0.36		0.9	0.32		0.9	0.32						
	1.0	0.26		1.0	0.26		1.0	0.22		1.0	0.22						
	1.1	0.19		1.1	0.19		1.1	0.17		1.1	0.17						
	1.2	0.15		1.2	0.15		1.2	0.13		1.2	0.13						
	1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.11		1.3	0.11						
	1.4	0.10		1.4	0.10		1.4	0.09		1.4	0.09						
	1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 15																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.20	6	0.8	0.40
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.32

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 36 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 15																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.26	
1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21	
1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16	
1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13	
1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.11	
1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09	
1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08	
1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05	
1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04	
1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04	
7	0.8	0.40	8	0.8	0.20	10	0.8	0.22	11	0.8	0.22	19	0.8	0.44	20	0.8	0.44
0.9	0.32		0.9	0.14		0.9	0.16		0.9	0.16		0.9	0.35		0.9	0.35	
1.0	0.26		1.0	0.11		1.0	0.13		1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.29	
1.1	0.21		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23	
1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.18		1.2	0.18	
1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14	
1.4	0.11		1.4	0.04		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12	
1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10	
1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08	
1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05	
1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04	
1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03	
25	0.8	0.54	26	0.8	0.54	27	0.8	0.48	28	0.8	0.48						
0.9	0.34		0.9	0.34		0.9	0.29		0.9	0.29							
1.0	0.24		1.0	0.24		1.0	0.21		1.0	0.21							
1.1	0.18		1.1	0.18		1.1	0.16		1.1	0.16							
1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.12		1.2	0.12							
1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10							
1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08							
1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06							
1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.04		1.6	0.04							
1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 16																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.22	2	0.8	0.44	3	0.8	0.44	4	0.8	0.22	5	0.8	0.24	6	0.8	0.48
0.9	0.16		0.9	0.35		0.9	0.35		0.9	0.16		0.9	0.17		0.9	0.39	
1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.29		1.0	0.13		1.0	0.14		1.0	0.32	
1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23		1.1	0.10		1.1	0.11		1.1	0.25	
1.2	0.08		1.2	0.18		1.2	0.18		1.2	0.08		1.2	0.08		1.2	0.20	
1.3	0.06		1.3	0.15		1.3	0.15		1.3	0.06		1.3	0.07		1.3	0.16	
1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.13	
1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10		1.5	0.04		1.5	0.05		1.5	0.11	
1.6	0.04		1.6	0.09		1.6	0.09		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.10	
1.7	0.03		1.7	0.06		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.06	
1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.03		1.8	0.05	
1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05	
7	0.8	0.48	8	0.8	0.24	10	0.8	0.30	11	0.8	0.30	19	0.8	0.59	20	0.8	0.59
0.9	0.39		0.9	0.17		0.9	0.21		0.9	0.21		0.9	0.47		0.9	0.47	
1.0	0.32		1.0	0.14		1.0	0.17		1.0	0.17		1.0	0.39		1.0	0.39	
1.1	0.25		1.1	0.11		1.1	0.13		1.1	0.13		1.1	0.31		1.1	0.31	
1.2	0.20		1.2	0.08		1.2	0.10		1.2	0.10		1.2	0.24		1.2	0.24	
1.3	0.16		1.3	0.07		1.3	0.08		1.3	0.08		1.3	0.19		1.3	0.19	
1.4	0.13		1.4	0.05		1.4	0.06		1.4	0.06		1.4	0.16		1.4	0.16	
1.5	0.11		1.5	0.05		1.5	0.05		1.5	0.05		1.5	0.13		1.5	0.13	
1.6	0.10		1.6	0.04		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.11		1.6	0.11	
1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.07		1.7	0.07	
1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.03		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.05	
1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04	
25	0.8	0.64	26	0.8	0.64	27	0.8	0.56	28	0.8	0.56						
0.9	0.40		0.9	0.40		0.9	0.34		0.9	0.34							
1.0	0.28		1.0	0.28		1.0	0.24		1.0	0.24							
1.1	0.21		1.1	0.21		1.1	0.18		1.1	0.18							
1.2	0.16		1.2	0.16		1.2	0.14		1.2	0.14							
1.3	0.13		1.3	0.13		1.3	0.12		1.3	0.12							
1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.09		1.4	0.09							
1.5	0.08		1.5	0.08		1.5	0.07		1.5	0.07							
1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05							
1.7	0.04		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 37 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 17																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.19	6	0.8	0.38
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.31
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.25
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.20
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.10
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.38	8	0.8	0.19	10	0.8	0.22	11	0.8	0.22	19	0.8	0.43	20	0.8	0.43
	0.9	0.31		0.9	0.14		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.34		0.9	0.34
	1.0	0.25		1.0	0.11		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.28		1.0	0.28
	1.1	0.20		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23
	1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.18		1.2	0.18
	1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14
	1.4	0.10		1.4	0.04		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.03		1.6	0.08		1.6	0.08
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.58	26	0.8	0.58	27	0.8	0.51	28	0.8	0.51						
	0.9	0.36		0.9	0.36		0.9	0.31		0.9	0.31						
	1.0	0.25		1.0	0.25		1.0	0.22		1.0	0.22						
	1.1	0.19		1.1	0.19		1.1	0.17		1.1	0.17						
	1.2	0.15		1.2	0.15		1.2	0.13		1.2	0.13						
	1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.11		1.3	0.11						
	1.4	0.10		1.4	0.10		1.4	0.09		1.4	0.09						
	1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 18																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.10	2	0.8	0.27	3	0.8	0.55	4	0.8	0.31	5	0.8	0.07	6	0.8	0.22
	0.9	0.07		0.9	0.22		0.9	0.44		0.9	0.22		0.9	0.06		0.9	0.18
	1.0	0.06		1.0	0.18		1.0	0.36		1.0	0.17		1.0	0.05		1.0	0.15
	1.1	0.05		1.1	0.15		1.1	0.28		1.1	0.13		1.1	0.04		1.1	0.13
	1.2	0.04		1.2	0.12		1.2	0.22		1.2	0.10		1.2	0.04		1.2	0.10
	1.3	0.04		1.3	0.10		1.3	0.17		1.3	0.08		1.3	0.03		1.3	0.09
	1.4	0.03		1.4	0.08		1.4	0.14		1.4	0.06		1.4	0.03		1.4	0.08
	1.5	0.03		1.5	0.07		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.06
	1.6	0.03		1.6	0.06		1.6	0.10		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.06
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.04
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03
7	0.8	0.59	8	0.8	0.34	10	0.8	0.16	11	0.8	0.31	19	0.8	0.35	20	0.8	0.56
	0.9	0.47		0.9	0.24		0.9	0.11		0.9	0.21		0.9	0.28		0.9	0.45
	1.0	0.39		1.0	0.19		1.0	0.09		1.0	0.17		1.0	0.24		1.0	0.37
	1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.07		1.1	0.13		1.1	0.19		1.1	0.29
	1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.06		1.2	0.10		1.2	0.15		1.2	0.22
	1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.05		1.3	0.07		1.3	0.12		1.3	0.17
	1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.04		1.4	0.06		1.4	0.10		1.4	0.14
	1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.05		1.5	0.08		1.5	0.11
	1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.04		1.6	0.07		1.6	0.10
	1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.06
	1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04
25	0.8	0.48	26	0.8	0.48	27	0.8	0.42	28	0.8	0.42						
	0.9	0.30		0.9	0.30		0.9	0.26		0.9	0.26						
	1.0	0.21		1.0	0.21		1.0	0.18		1.0	0.18						
	1.1	0.16		1.1	0.16		1.1	0.14		1.1	0.14						
	1.2	0.12		1.2	0.12		1.2	0.11		1.2	0.11						
	1.3	0.10		1.3	0.10		1.3	0.09		1.3	0.09						
	1.4	0.08		1.4	0.08		1.4	0.07		1.4	0.07						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.05		1.5	0.05						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 38 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 18																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 19																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.12	2	0.8	0.30	3	0.8	0.58	4	0.8	0.33	5	0.8	0.12	6	0.8	0.31
	0.9	0.08		0.9	0.24		0.9	0.46		0.9	0.23		0.9	0.09		0.9	0.25
	1.0	0.07		1.0	0.20		1.0	0.38		1.0	0.18		1.0	0.07		1.0	0.21
	1.1	0.06		1.1	0.16		1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.06		1.1	0.17
	1.2	0.05		1.2	0.13		1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.05		1.2	0.14
	1.3	0.04		1.3	0.11		1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.04		1.3	0.12
	1.4	0.04		1.4	0.09		1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.04		1.4	0.10
	1.5	0.03		1.5	0.08		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.08
	1.6	0.03		1.6	0.07		1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.04

7	0.8	0.68	8	0.8	0.39	10	0.8	0.23	11	0.8	0.38	19	0.8	0.50	20	0.8	0.71
	0.9	0.54		0.9	0.27		0.9	0.16		0.9	0.26		0.9	0.40		0.9	0.56
	1.0	0.44		1.0	0.21		1.0	0.14		1.0	0.21		1.0	0.33		1.0	0.46
	1.1	0.35		1.1	0.16		1.1	0.11		1.1	0.16		1.1	0.27		1.1	0.37
	1.2	0.27		1.2	0.12		1.2	0.08		1.2	0.12		1.2	0.21		1.2	0.28
	1.3	0.21		1.3	0.09		1.3	0.07		1.3	0.09		1.3	0.17		1.3	0.22
	1.4	0.17		1.4	0.07		1.4	0.05		1.4	0.07		1.4	0.14		1.4	0.18
	1.5	0.14		1.5	0.06		1.5	0.04		1.5	0.06		1.5	0.12		1.5	0.15
	1.6	0.12		1.6	0.06		1.6	0.04		1.6	0.06		1.6	0.10		1.6	0.13
	1.7	0.08		1.7	0.04		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.06		1.7	0.08
	1.8	0.06		1.8	0.03		1.8	0.03		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.06
	1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.05

25	0.8	0.58	26	0.8	0.58	27	0.8	0.51	28	0.8	0.51						
	0.9	0.36		0.9	0.36		0.9	0.31		0.9	0.31						
	1.0	0.25		1.0	0.25		1.0	0.22		1.0	0.22						
	1.1	0.19		1.1	0.19		1.1	0.17		1.1	0.17						
	1.2	0.15		1.2	0.15		1.2	0.13		1.2	0.13						
	1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.11		1.3	0.11						
	1.4	0.10		1.4	0.10		1.4	0.09		1.4	0.09						
	1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.03						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 20																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.03	2	0.8	0.17	3	0.8	0.65	4	0.8	0.39	5	1.5	0.02	6	0.8	0.09
	0.9	0.03		0.9	0.14		0.9	0.51		0.9	0.27		1.6	0.02		0.9	0.08
	1.0	0.03		1.0	0.12		1.0	0.42		1.0	0.21		1.8	0.02		1.0	0.07
	1.1	0.03		1.1	0.10		1.1	0.33		1.1	0.16		1.9	0.02		1.1	0.07
	1.2	0.02		1.2	0.09		1.2	0.25		1.2	0.12		0.0	0.00		1.2	0.06
	1.3	0.02		1.3	0.08		1.3	0.19		1.3	0.09		0.0	0.00		1.3	0.06
	1.4	0.02		1.4	0.07		1.4	0.16		1.4	0.07		0.0	0.00		1.4	0.05
	1.5	0.02		1.5	0.06		1.5	0.13		1.5	0.06		0.0	0.00		1.5	0.04
	1.6	0.02		1.6	0.05		1.6	0.11		1.6	0.05		0.0	0.00		1.6	0.04
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.07		1.7	0.04		0.0	0.00		1.7	0.03
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		0.0	0.00		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.05		1.9	0.03		0.0	0.00		1.9	0.02

7	0.8	0.72	8	0.8	0.43	10	0.8	0.11	11	0.8	0.36	19	0.8	0.28	20	0.8	0.63
	0.9	0.56		0.9	0.30		0.9	0.08		0.9	0.25		0.9	0.23		0.9	0.50
	1.0	0.46		1.0	0.24		1.0	0.07		1.0	0.20		1.0	0.19		1.0	0.41
	1.1	0.36		1.1	0.18		1.1	0.06		1.1	0.15		1.1	0.16		1.1	0.32
	1.2	0.27		1.2	0.13		1.2	0.04		1.2	0.11		1.2	0.13		1.2	0.24
	1.3	0.21		1.3	0.10		1.3	0.04		1.3	0.08		1.3	0.11		1.3	0.19
	1.4	0.17		1.4	0.08		1.4	0.03		1.4	0.07		1.4	0.09		1.4	0.15
	1.5	0.14		1.5	0.06		1.5	0.03		1.5	0.05		1.5	0.07		1.5	0.12
	1.6	0.12		1.6	0.06		1.6	0.03		1.6	0.05		1.6	0.06		1.6	0.11
	1.7	0.08		1.7	0.04		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.04		1.7	0.06
	1.8	0.06		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05
	1.9	0.05		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04

25	0.8	0.48	26	0.8	0.48	27	0.8	0.42	28	0.8	0.42						
	0.9	0.30		0.9	0.30		0.9	0.26		0.9	0.26						
	1.0	0.21		1.0	0.21		1.0	0.18		1.0	0.18						

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 39 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 20																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.1	0.16		1.1	0.16		1.1	0.14		1.1	0.14		1.1	0.14		1.1	0.14	
1.2	0.12		1.2	0.12		1.2	0.11		1.2	0.11		1.2	0.11		1.2	0.11	
1.3	0.10		1.3	0.10		1.3	0.09		1.3	0.09		1.3	0.09		1.3	0.09	
1.4	0.08		1.4	0.08		1.4	0.07		1.4	0.07		1.4	0.07		1.4	0.07	
1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.05		1.5	0.05		1.5	0.05		1.5	0.05	
1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04	
1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.02	
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01	
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01	

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 21																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.20	6	0.8	0.40
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.32
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.11		1.0	0.26
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.16
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.13
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04

7	0.8	0.40	8	0.8	0.20	10	0.8	0.23	11	0.8	0.23	19	0.8	0.45	20	0.8	0.45
	0.9	0.32		0.9	0.14		0.9	0.16		0.9	0.16		0.9	0.36		0.9	0.36
	1.0	0.26		1.0	0.11		1.0	0.13		1.0	0.13		1.0	0.30		1.0	0.30
	1.1	0.21		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.24		1.1	0.24
	1.2	0.16		1.2	0.07		1.2	0.08		1.2	0.08		1.2	0.19		1.2	0.19
	1.3	0.13		1.3	0.05		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.15		1.3	0.15
	1.4	0.11		1.4	0.04		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.09		1.6	0.09
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03

25	0.8	0.52	26	0.8	0.52	27	0.8	0.45	28	0.8	0.45						
	0.9	0.32		0.9	0.32		0.9	0.28		0.9	0.28						
	1.0	0.23		1.0	0.23		1.0	0.20		1.0	0.20						
	1.1	0.17		1.1	0.17		1.1	0.15		1.1	0.15						
	1.2	0.13		1.2	0.13		1.2	0.12		1.2	0.12						
	1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 22																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.10	2	0.8	0.27	3	0.8	0.55	4	0.8	0.31	5	0.8	0.07	6	0.8	0.22
	0.9	0.07		0.9	0.22		0.9	0.44		0.9	0.22		0.9	0.06		0.9	0.18
	1.0	0.06		1.0	0.18		1.0	0.36		1.0	0.17		1.0	0.05		1.0	0.15
	1.1	0.05		1.1	0.15		1.1	0.28		1.1	0.13		1.1	0.04		1.1	0.13
	1.2	0.04		1.2	0.12		1.2	0.22		1.2	0.10		1.2	0.04		1.2	0.10
	1.3	0.04		1.3	0.10		1.3	0.17		1.3	0.08		1.3	0.03		1.3	0.09
	1.4	0.03		1.4	0.08		1.4	0.14		1.4	0.06		1.4	0.03		1.4	0.08
	1.5	0.03		1.5	0.07		1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.06
	1.6	0.03		1.6	0.06		1.6	0.10		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.06
	1.7	0.02		1.7	0.04		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.04
	1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.03
	1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03

7	0.8	0.59	8	0.8	0.34	10	0.8	0.16	11	0.8	0.31	19	0.8	0.36	20	0.8	0.57
	0.9	0.47		0.9	0.24		0.9	0.12		0.9	0.22		0.9	0.29		0.9	0.46
	1.0	0.39		1.0	0.19		1.0	0.10		1.0	0.17		1.0	0.24		1.0	0.38
	1.1	0.30		1.1	0.14		1.1	0.08		1.1	0.13		1.1	0.20		1.1	0.29
	1.2	0.23		1.2	0.10		1.2	0.06		1.2	0.10		1.2	0.16		1.2	0.23
	1.3	0.18		1.3	0.08		1.3	0.05		1.3	0.08		1.3	0.13		1.3	0.18
	1.4	0.15		1.4	0.07		1.4	0.04		1.4	0.06		1.4	0.10		1.4	0.14
	1.5	0.12		1.5	0.05		1.5	0.03		1.5	0.05		1.5	0.09		1.5	0.12
	1.6	0.11		1.6	0.05		1.6	0.03		1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.10

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 40 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 22																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.7	0.07		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.06	
1.8	0.05		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.03		1.8	0.04	
1.9	0.04		1.9	0.03		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04	
25	0.8	0.46	26	0.8	0.46	27	0.8	0.40	28	0.8	0.40						
	0.9	0.28		0.9	0.28		0.9	0.25		0.9	0.25						
	1.0	0.20		1.0	0.20		1.0	0.17		1.0	0.17						
	1.1	0.15		1.1	0.15		1.1	0.13		1.1	0.13						
	1.2	0.12		1.2	0.12		1.2	0.10		1.2	0.10						
	1.3	0.10		1.3	0.10		1.3	0.09		1.3	0.09						
	1.4	0.08		1.4	0.08		1.4	0.07		1.4	0.07						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.05		1.5	0.05						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.21	6	0.8	0.41
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.33
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.27
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.22
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.41	8	0.8	0.21	10	0.8	0.22	11	0.8	0.22	19	0.8	0.44	20	0.8	0.44
	0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.16		0.9	0.16		0.9	0.35		0.9	0.35
	1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.13		1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.29
	1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23
	1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.18		1.2	0.18
	1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14
	1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.52	26	0.8	0.52	27	0.8	0.46	28	0.8	0.46						
	0.9	0.32		0.9	0.32		0.9	0.28		0.9	0.28						
	1.0	0.23		1.0	0.23		1.0	0.20		1.0	0.20						
	1.1	0.17		1.1	0.17		1.1	0.15		1.1	0.15						
	1.2	0.13		1.2	0.13		1.2	0.12		1.2	0.12						
	1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.20	6	0.8	0.41
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.14		0.9	0.33
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.27
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.21
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.41	8	0.8	0.20	10	0.8	0.22	11	0.8	0.22	19	0.8	0.44	20	0.8	0.44
	0.9	0.33		0.9	0.14		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.35		0.9	0.35

	PROGETTISTA 		COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA		RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar		Fg. 41 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.23		1.0	0.29	
1.1	0.21		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23	
1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.18		1.2	0.18	
1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14	
1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12	
1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09	
1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08	
1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05	
1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04	
1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03	
25	0.8	0.54	26	0.8	0.54	27	0.8	0.48	28	0.8	0.48						
0.9	0.34		0.9	0.34		0.9	0.29		0.9	0.29							
1.0	0.24		1.0	0.24		1.0	0.21		1.0	0.21							
1.1	0.18		1.1	0.18		1.1	0.16		1.1	0.16							
1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.12		1.2	0.12							
1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10							
1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08							
1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06							
1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.04		1.6	0.04							
1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 3																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.17	2	0.8	0.36	3	0.8	0.46	4	0.8	0.24	5	0.8	0.16	6	0.8	0.35
0.9	0.12		0.9	0.29		0.9	0.37		0.9	0.17		0.9	0.12		0.9	0.28	
1.0	0.10		1.0	0.24		1.0	0.30		1.0	0.14		1.0	0.10		1.0	0.23	
1.1	0.08		1.1	0.19		1.1	0.24		1.1	0.11		1.1	0.08		1.1	0.19	
1.2	0.06		1.2	0.15		1.2	0.19		1.2	0.08		1.2	0.06		1.2	0.15	
1.3	0.05		1.3	0.13		1.3	0.15		1.3	0.06		1.3	0.05		1.3	0.12	
1.4	0.04		1.4	0.10		1.4	0.12		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.10	
1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.10		1.5	0.04		1.5	0.03		1.5	0.08	
1.6	0.03		1.6	0.08		1.6	0.09		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.08	
1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05	
1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.04	
1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03	
7	0.8	0.47	8	0.8	0.25	10	0.8	0.20	11	0.8	0.25	19	0.8	0.41	20	0.8	0.48
0.9	0.38		0.9	0.18		0.9	0.14		0.9	0.17		0.9	0.33		0.9	0.38	
1.0	0.31		1.0	0.14		1.0	0.11		1.0	0.14		1.0	0.27		1.0	0.31	
1.1	0.25		1.1	0.11		1.1	0.09		1.1	0.11		1.1	0.21		1.1	0.25	
1.2	0.19		1.2	0.08		1.2	0.07		1.2	0.08		1.2	0.17		1.2	0.19	
1.3	0.15		1.3	0.07		1.3	0.05		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.15	
1.4	0.12		1.4	0.05		1.4	0.04		1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.12	
1.5	0.10		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.10	
1.6	0.09		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.09	
1.7	0.06		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05	
1.8	0.04		1.8	0.03		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04	
1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03	
25	0.8	0.52	26	0.8	0.52	27	0.8	0.46	28	0.8	0.46						
0.9	0.32		0.9	0.32		0.9	0.28		0.9	0.28							
1.0	0.23		1.0	0.23		1.0	0.20		1.0	0.20							
1.1	0.17		1.1	0.17		1.1	0.15		1.1	0.15							
1.2	0.13		1.2	0.13		1.2	0.12		1.2	0.12							
1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10							
1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08							
1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06							
1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04							
1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02							
1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01							
1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01							

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 4																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.21	6	0.8	0.41
0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.33	
1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.27	
1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.22	
1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17	
1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14	
1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11	
1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09	

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 42 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 4																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08	
1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05	
1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04	
1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04	
7	0.8	0.41	8	0.8	0.21	10	0.8	0.22	11	0.8	0.22	19	0.8	0.43	20	0.8	0.43
	0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.34		0.9	0.34
	1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.28		1.0	0.28
	1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22
	1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17
	1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14
	1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.03		1.6	0.03		1.6	0.08		1.6	0.08
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.56	26	0.8	0.56	27	0.8	0.49	28	0.8	0.49						
	0.9	0.34		0.9	0.34		0.9	0.30		0.9	0.30						
	1.0	0.24		1.0	0.24		1.0	0.21		1.0	0.21						
	1.1	0.18		1.1	0.18		1.1	0.16		1.1	0.16						
	1.2	0.14		1.2	0.14		1.2	0.12		1.2	0.12						
	1.3	0.12		1.3	0.12		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.07		1.5	0.07		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05		1.6	0.05						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.21	6	0.8	0.41
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.33
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.27
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.22
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.41	8	0.8	0.21	10	0.8	0.23	11	0.8	0.23	19	0.8	0.46	20	0.8	0.46
	0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.16		0.9	0.16		0.9	0.37		0.9	0.37
	1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.13		1.0	0.13		1.0	0.30		1.0	0.30
	1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.24		1.1	0.24
	1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.08		1.2	0.08		1.2	0.19		1.2	0.19
	1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.15		1.3	0.15
	1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.09		1.6	0.09
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.49	26	0.8	0.49	27	0.8	0.43	28	0.8	0.43						
	0.9	0.30		0.9	0.30		0.9	0.26		0.9	0.26						
	1.0	0.21		1.0	0.21		1.0	0.19		1.0	0.19						
	1.1	0.16		1.1	0.16		1.1	0.14		1.1	0.14						
	1.2	0.12		1.2	0.12		1.2	0.11		1.2	0.11						
	1.3	0.10		1.3	0.10		1.3	0.09		1.3	0.09						
	1.4	0.08		1.4	0.08		1.4	0.07		1.4	0.07						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.05		1.5	0.05						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0.8	0.21	2	0.8	0.41	3	0.8	0.41	4	0.8	0.21	5	0.8	0.21	6	0.8	0.41

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	COD. TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	RE-GFN-611	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 43 di 43	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2052

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0.9	0.15		0.9	0.33		0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.15		0.9	0.33
	1.0	0.12		1.0	0.27		1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.12		1.0	0.27
	1.1	0.09		1.1	0.22		1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.09		1.1	0.22
	1.2	0.07		1.2	0.17		1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.17
	1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14
	1.4	0.05		1.4	0.11		1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.11
	1.5	0.04		1.5	0.09		1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.09
	1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08
	1.7	0.03		1.7	0.05		1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.05
	1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04
	1.9	0.02		1.9	0.04		1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.04
7	0.8	0.41	8	0.8	0.21	10	0.8	0.22	11	0.8	0.22	19	0.8	0.44	20	0.8	0.44
	0.9	0.33		0.9	0.15		0.9	0.16		0.9	0.16		0.9	0.35		0.9	0.35
	1.0	0.27		1.0	0.12		1.0	0.13		1.0	0.13		1.0	0.29		1.0	0.29
	1.1	0.22		1.1	0.09		1.1	0.10		1.1	0.10		1.1	0.23		1.1	0.23
	1.2	0.17		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.07		1.2	0.18		1.2	0.18
	1.3	0.14		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.06		1.3	0.14		1.3	0.14
	1.4	0.11		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.05		1.4	0.12		1.4	0.12
	1.5	0.09		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.04		1.5	0.10		1.5	0.10
	1.6	0.08		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.08		1.6	0.08
	1.7	0.05		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02		1.7	0.05		1.7	0.05
	1.8	0.04		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.02		1.8	0.04		1.8	0.04
	1.9	0.04		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.02		1.9	0.03		1.9	0.03
25	0.8	0.52	26	0.8	0.52	27	0.8	0.46	28	0.8	0.46						
	0.9	0.32		0.9	0.32		0.9	0.28		0.9	0.28						
	1.0	0.23		1.0	0.23		1.0	0.20		1.0	0.20						
	1.1	0.17		1.1	0.17		1.1	0.15		1.1	0.15						
	1.2	0.13		1.2	0.13		1.2	0.12		1.2	0.12						
	1.3	0.11		1.3	0.11		1.3	0.10		1.3	0.10						
	1.4	0.09		1.4	0.09		1.4	0.08		1.4	0.08						
	1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06		1.5	0.06						
	1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04		1.6	0.04						
	1.7	0.03		1.7	0.03		1.7	0.02		1.7	0.02						
	1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01		1.8	0.01						
	1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01		1.9	0.01						