

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/13167	<b>COD. TECNICO</b> 16153
	<b>LOCALITA'</b> REGIONE PUGLIA	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 1 di 88	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

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

**BASAMENTO PER TRAPPOLE VIE DI CORSA**

**RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE**

0	Emissione per appalto	M.PIGLIAPOCO	M.BEGINI	H.D.AIUDI F. FERRINI	11/08/2017
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato Autorizzato</b>	<b>Data</b>

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 2 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## INDICE

<b>1.</b>	<b>GENERALITA'</b>	<b>3</b>
1.1.	Premessa	3
1.2.	Documenti di riferimento	3
1.3.	Normativa di riferimento	3
1.4.	Analisi dei carichi	4
 <b>APPENDICE</b>		 <b>5</b>
	BASAMENTO IN C.A.	18
	PLATEA IN C.A.	67

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 3 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## 1. GENERALITA'

### 1.1. Premessa

La presente relazione, redatta su incarico di Snam Rete Gas S.p.A., ha come oggetto la realizzazione di un basamento e platea in c.a. per una trappola DN 1400, ubicata all'interno dell'Impianto Trappole e Filtri di Melendugno.

Il basamento è costituito da due supporti verticali di dimensioni 1.40x0.60 m e di altezza pari a 2.10 m, di cui 0.5 m fuori terra, su cui poggiano le selle della trappola. I due elementi verticali sono collegati da una fondazione in c.a., di dimensioni 4.40x2.20 m, spessore 0.60 m e quota estradosso -1.60 m. Adiacente al basamento è posta una platea in c.a. di dimensioni 9.40x4.00 m, spessore 0.40 m e quota estradosso +0.10 m.

Per i dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati.

### 1.2. Documenti di riferimento

IMPIANTO DI BRINDISI MATAGIOLA

- BASAMENTO PER TRAPPOLE VIE DI  
CORSA - RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI RE-GFN-606
- RELAZIONE GEOLOGICA E DI PERICOLOSITÀ  
SISMICA DI BASE RE-GSIS-606
- RELAZIONE SUI MATERIALI RE-MAT-606

#### Elaborati grafici di riferimento

IMPIANTO DI BRINDISI MATAGIOLA

- PLANIMETRIA FONDAZIONI CIV-602
- BASAMENTO PER TRAPPOLE VIE DI CORSA  
CASSERI E ARMATURA CIV-606

### 1.3. Normativa di riferimento

Legge 5/11/1971 n.1086 – Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, e a struttura metallica;

Legge 2/02/1974 n. 64 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;

Decreto del Presidente della Repubblica 6/06/2001 n.380 – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia e s.m.e i.

Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 14/01/2008 – Norme Tecniche per le Costruzioni;

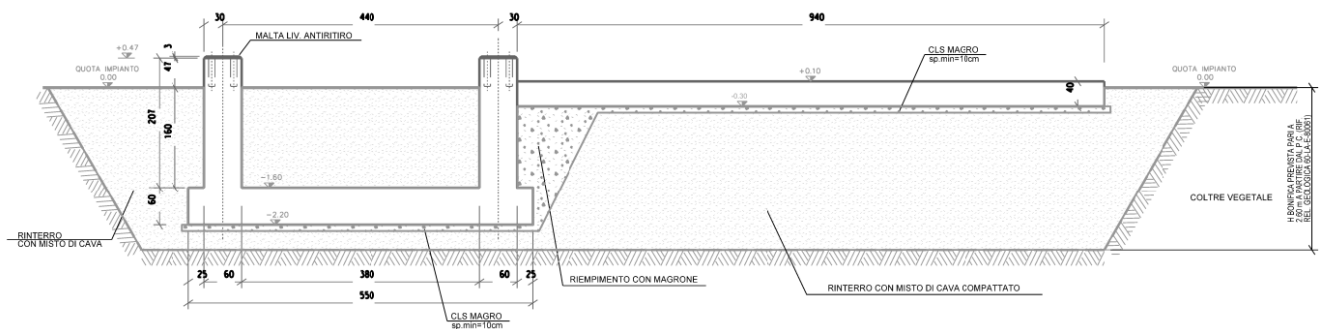
Circolare 2/02/2009 n. 617 -Istruzioni per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al D.M. 14/01/08.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 4 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## 1.4. Analisi dei carichi

I carichi considerati nella progettazione del basamento sono quelli relativi al peso proprio della trappola e tutti i suoi componenti, compreso il carico idraulico dovuto al collaudo ed il sovraccarico dovuto al pig. Sulla fondazione è stato considerato anche il peso del terreno sovrastante. Per la platea è stato considerato un carico uniformemente distribuito per tener conto della presenza della culla porta pig e del pig stesso e sono stati considerati anche quattro carichi concentrati ipotizzando le sollecitazioni indotte dalle eventuali ruote o appoggi della culla contenente il pig.



### Azione del sisma

Il calcolo dell'azione sismica di progetto è effettuato, in conformità al DM 14/01/2008, dal programma di calcolo.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 5 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## APPENDICE

Nel presente appendice è contenuto l'output del programma di calcolo CDS.

### Nota sulle verifiche degli elementi strutturali presenti nel modello (piastre, pareti, travi, pilastri)

Nelle pagine seguenti sono riportati i quantitativi minimi di armatura richiesti dal programma di calcolo. Per questioni pratiche legate ad esigenze costruttive, potrà accadere che detti quantitativi non corrispondano esattamente a quanto riportato negli elaborati grafici di progetto. In ogni caso, i quantitativi prescritti negli elaborati grafici risulteranno sempre non inferiori a quelli minimi ottenuti dai calcoli di verifica.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	Fg. 6 di 88	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## RELAZIONE DI CALCOLO

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".

### • **METODI DI CALCOLO**

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICA EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

### • **CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.
- 2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	Fg. 7 di 88	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

- **RELAZIONE SUI MATERIALI**

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritti nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

- **ANALISI SISMICA DINAMICA A MASSE CONCENTRATE**

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il metodo delle "iterazioni nel sottospazio".

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze modali che vengono applicate su ciascun nodo spaziale (tre forze, in direzione X, Y e Z, e tre momenti).

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

- **VERIFICHE**

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidità flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidità relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 8 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

TRAVI:

1. Area minima delle staffe pari a  $1.5 \cdot b$  mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.
2. Armatura longitudinale in zona tesa  $\geq 0,15\%$  della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.
3. In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compressa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

PILASTRI:

1. Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di  $0,10 \cdot N_{ed} / f_{yd}$ ;
2. Barre longitudinali con diametro  $\geq 12$  mm;
3. Diametro staffe  $\geq 6$  mm e comunque  $\geq 1/4$  del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.
4. In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:
  - 1/3 e 1/2 del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
  - 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
  - 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.



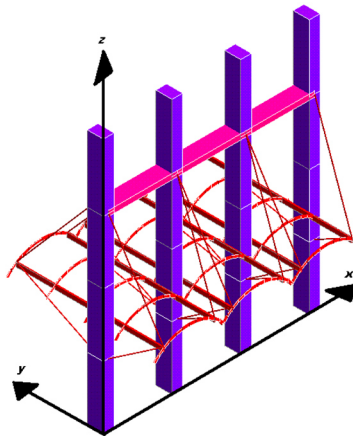
 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 9 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## • SISTEMI DI RIFERIMENTO

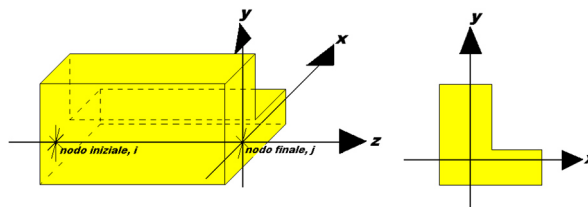
### 1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



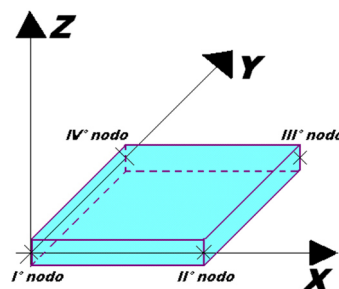
### 2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



### 3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 10 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

- UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

- CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

<b>Materiale N.ro</b>	: Numero identificativo del materiale in esame
<b>Densità</b>	: Peso specifico del materiale
<b>Ex * 1E3</b>	: Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo
<b>Ni.x</b>	: Coefficiente di Poisson in direzione x
<b>Alfa.x</b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione x
<b>Ey * 1E3</b>	: Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo
<b>Ni.y</b>	: Coefficiente di Poisson in direzione y
<b>Alfa.y</b>	: Coefficiente di dilatazione termica in direzione y
<b>E11 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna
<b>E12 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna
<b>E13 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna
<b>E22 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna
<b>E23 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna
<b>E33 * 1E3</b>	: Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 11 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

<b>Crit.N.ro</b>	: Numero indicativo del criterio di progetto
<b>Elem.</b>	: Tipo di elemento strutturale
<b>%Rig.Tors.</b>	: Percentuale di rigidità torsionale
<b>Mod. E</b>	: Modulo di elasticità normale
<b>Poisson</b>	: Coefficiente di Poisson
<b>Sgmc</b>	: Tensione massima di esercizio del calcestruzzo
<b>tauc0</b>	: Tensione tangenziale minima
<b>tauc1</b>	: Tensione tangenziale massima
<b>Sgmf</b>	: Tensione massima di esercizio dell'acciaio
<b>Om.</b>	: Coefficiente di omogeneizzazione
<b>Gamma</b>	: Peso specifico del materiale
<b>Copristaffa</b>	: Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo
<b>Fi min.</b>	: Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali
<b>Fi st.</b>	: Diametro delle staffe
<b>Lar. st.</b>	: Larghezza massima delle staffe
<b>Psc</b>	: Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche
<b>Pos.pol.</b>	: Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali
<b>D arm.</b>	: Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali
<b>Iteraz.</b>	: Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali
<b>Def. Tag.</b>	: Deformabilità a taglio (si, no)
<b>%Scorr.Staf.</b>	: Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe
<b>P.max staffe</b>	: Passo massimo delle staffe
<b>P.min.staffe</b>	: Passo minimo delle staffe
<b>tMt min.</b>	: Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Ferri parete</b>	: Presenza di ferri di parete a taglio
<b>Ecc.lim.</b>	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
<b>Tipo ver.</b>	: Tipo di verifica (0 = solo Mx; 1 = Mx e My separate; 2 = deviata)
<b>Fl.rett.</b>	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
<b>Den.X pos.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.X neg.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento Mx minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>Den.Y pos.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.Y neg.</b>	: Denominatore della quantità $q \cdot l \cdot l$ per determinare il momento My minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>%Mag.car.</b>	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
<b>Linear.</b>	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
<b>Appesi</b>	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 12 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

**Min. T/sigma** : *Verifica minimo T/sigma (1 = si; 0 = no)*  
**Verif.Alette** : *Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)*  
**Winkl.** : *Costante di sottofondo del terreno*

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

**Cri.Nro** : *Numero identificativo del criterio di progetto*  
**Tipo Elem.** : *Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro, setto, setto elastico ("SHela")*  
**fck** : *Resistenza caratteristica del calcestruzzo*  
**fed** : *Resistenza di calcolo del calcestruzzo*  
**red** : *Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)*  
**fyk** : *Resistenza caratteristica dell'acciaio*  
**fyd** : *Resistenza di calcolo dell'acciaio*  
**Ey** : *Modulo elastico dell'acciaio*  
**ec0** : *Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico*  
**ecu** : *Deformazione ultima del calcestruzzo*  
**eyu** : *Deformazione ultima dell'acciaio*  
**Ac/At** : *Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa*  
**Mt/Mtu** : *Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione*  
**Wra** : *Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare*  
**Wfr** : *Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti*  
**Wpe** : *Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti*  
 **$\sigma^C$  Rara** : *Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare*  
 **$\sigma^C$  Perm** : *Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti*  
 **$\sigma^f$  Rara** : *Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare*  
**SpRar** : *Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare*  
**SpPer** : *Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti*  
**Coef.Visc.:** : *Coefficiente di viscosità*

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 13 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella coordinate nodi.

<b>Nodo3d</b>	: Numero del nodo spaziale
<b>Coord.X</b>	: Coordinata X del punto nel sistema di riferimento globale
<b>Coord.Y</b>	: Coordinata Y del punto nel sistema di riferimento globale
<b>Coord.Z</b>	: Coordinata Z del punto nel sistema di riferimento globale
<b>Filo</b>	: Numero del filo per individuare le travate in c.a.
<b>Piano Sism.</b>	: Numero del piano rigido di appartenenza del nodo
<b>Peso</b>	: Peso sismico del nodo; ogni canale di carico è stato moltiplicato per il proprio coefficiente di riduzione del sovraccarico

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella dati di shell spaziale.

<b>Shell</b>	: Numero dello shell spaziale
<b>Filo 1</b>	: Numero del filo del primo nodo
<b>Filo 2</b>	: Numero del filo del secondo nodo
<b>Filo 3</b>	: Numero del filo del terzo nodo
<b>Filo 4</b>	: Numero del filo del quarto nodo
<b>Quota 1</b>	: Quota del primo nodo
<b>Quota 2</b>	: Quota del secondo nodo
<b>Quota 3</b>	: Quota del terzo nodo
<b>Quota 4</b>	: Quota del quarto nodo
<b>Nod3d 1</b>	: Numero del primo nodo
<b>Nod3d 2</b>	: Numero del secondo nodo
<b>Nod3d 3</b>	: Numero del terzo nodo
<b>Nod3d 4</b>	: Numero del quarto nodo

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 14 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

- Sez. N.ro** : *Numero in archivio della sezione*
- Spess** : *Spessore dello shell*
- Kwinkl** : *Costante di Winkler del terreno se l'elemento è di fondazione; 0 se è di elevazione*
- Tipo Mat.** : *Numero dell'archivio per il tipo di materiale*
- Mesh X** : *Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse X locale*
- Mesh Y** : *Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse Y locale*

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	Fg. 15 di 88	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella vincoli nodali esterni:

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **Codice** : Codice esplicito per la determinazione del vincolo:

**I** = incastro  
**C** = cerniera completa  
**W** = *Winkler*  
**E** = esplicito  
**P** = plinto  
**U** = Vincolo unilatero

- **Tx** : Rigidezza traslante in direzione X sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Ty** : Rigidezza traslante in direzione Y sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Tz** : Rigidezza traslante in direzione Z sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Rx** : Rigidezza rotazionale in direzione X sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Ry** : Rigidezza rotazionale in direzione Y sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Rz** : Rigidezza rotazionale in direzione Z sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)

**SCOSTAMENTO PER I VINCOLI ELASTICI**

- **Tr. X** : Scostamento in direzione X globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Tr. Y** : Scostamento in direzione Y globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Tr. Z** : Scostamento in direzione Z globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Azim** : Angolo formato fra la proiezione dell'asse Z locale sul piano XY e l'asse X globale (azimut)
- **CoZe** : Angolo formato fra l'asse Z locale e l'asse Z globale (complemento allo zenit)
- **Ass.** : Rotazione attorno dell'asse Z locale del sistema di riferimento locale

**ATTRIBUTO DI VERSO PER I VINCOLI UNILATERI**

- **Tr. X** : Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione X
- **Tr. Y** : Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione Y
- **Tr. Z** : Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione Z
- **Rot.X** : Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore X
- **Rot.Y** : Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore Y
- **Rot.Z** : Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore Z

Gli attributi sul verso degli spostamenti e delle rotazioni possono assumere i seguenti valori:

**1** = Impedisce gli spostamenti sia positivi che negativi  
**3** = Impedisce solo gli spostamenti positivi  
**5** = Impedisce solo gli spostamenti negativi

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	Fg. 16 di 88	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle carichi termici aste, carichi distribuiti aste, carichi concentrati, carichi termici shell e carichi shell.

CARICHI ASTE

- **Asta3d** : Numero dell'asta spaziale
- **Dt** : Delta termico costante
- **ALI.SISMICA** : Coefficiente di riduzione del sovraccarico per la condizione in stampa ai fini del calcolo della massa sismica
- **Riferimento** : Sistema di riferimento dei carichi (0 globale ; 1 locale)
- **Qx** : Carico distribuito in direzione X sul nodo iniziale
- **Qy** : Carico distribuito in direzione Y sul nodo iniziale
- **Qz** : Carico distribuito in direzione Z sul nodo iniziale
- **Qx** : Carico distribuito in direzione X sul nodo finale
- **Qy** : Carico distribuito in direzione Y sul nodo finale
- **Qz** : Carico distribuito in direzione Z sul nodo finale
- **Mt** : Momento torcente distribuito

CARICHI CONCENTRATI

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **Fx** : Forza in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **Fy** : Forza in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **Fz** : Forza in direzione Z nel sistema di riferimento globale
- **Mx** : Momento in direzione X nel sistema di riferimento globale
- **My** : Momento in direzione Y nel sistema di riferimento globale
- **Mz** : Momento in direzione Z nel sistema di riferimento globale

CARICHI SHELL

- **Shell** : Numero dello shell spaziale
- **Dt** : Delta termico costante
- **Riferimento** : Sistema di riferimento delle pressioni e dei carichi distribuiti; verticale è la direzione dell'asse  
Z del sistema di riferimento globale, normale è la direzione ortogonale all'elemento per le pressioni e ortogonale al lato per i carichi distribuiti. Codici:

- 0 = pressione verticale e carico normale
- 1 = pressione normale e carico verticale
- 2 = pressione normale e carico normale
- 3 = pressione verticale e carico verticale

- **P.a** : Pressione sul primo vertice dello shell
- **P.b** : Pressione sul secondo vertice dello shell
- **P.c** : Pressione sul terzo vertice dello shell
- **P.d** : Pressione sul quarto vertice dello shell
- **Q.ab** : Carico distribuito sul lato ab
- **Q.bc** : Carico distribuito sul lato bc
- **Q.cd** : Carico distribuito sul lato cd
- **Q.da** : Carico distribuito sul lato da



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 17 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della composizione degli elementi bidimensionali e la numerazione dei vertici dei microelementi in cui questi vengono suddivisi.

- Macro N.ro** : *Numero identificativo del macroelemento definito in fase di input*
- Col.1/2/3/4/5/6** : *Numero del microelemento in cui viene suddiviso il macroelemento in fase di calcolo*
- Micro N.ro** : *Numero identificativo del microelemento*
- Macro N.ro** : *Numero identificativo del macroelemento a cui appartiene il microelemento*
- Vert.1** : *Numero del primo vertice del microelemento*
- Vert.2** : *Numero del secondo vertice del microelemento*
- Vert.3** : *Numero del terzo vertice del microelemento*
- Vert.4** : *Numero del quarto vertice del microelemento*

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 18 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

### BASAMENTO IN C.A.

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA													
Materiale N.ro	Densita' N/mc	Ex*1E3 N/mm <sup>2</sup>	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 N/mm <sup>2</sup>	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 N/mm <sup>2</sup>	E12*1E3 N/mm <sup>2</sup>	E13*1E3 N/mm <sup>2</sup>	E22*1E3 N/mm <sup>2</sup>	E23*1E3 N/mm <sup>2</sup>	E33*1E3 N/mm <sup>2</sup>
1	25000	33.3	0.20	1.00	33.3	0.20	1.00	34.7	6.9	0.0	34.7	0.0	13.9

CRITERI DI PROGETTO																
ASTE ELEVAZIONE																
IDEN	Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin N/mm <sup>2</sup>	Ferri parete	Elim cm	Tipo verific.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	%Rid Plas
1	si	100	30	0	0.3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO								
IDEN	PILASTRI				IDEN	PILASTRI		
Crit N.ro	Def Tag	τMtmin N/mm <sup>2</sup>	Tipo verific.		Crit N.ro	Def Tag	τMtmin N/mm <sup>2</sup>	Tipo verific.
3	si	0.30	Mx/My					

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER. COSTRUTTIVE				FLAG		
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless.	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E N/mm <sup>2</sup>	Pois-son	Gamma N/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr. staf	Copr. ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
3	PILAS	10	100	C32/40	B450C	33345.7	0.33	25000	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	4.5	6.6	22	10	50	1	

CRITERI DI PROGETTO																									
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- N/mm <sup>2</sup>	σcPer --- N/mm <sup>2</sup>	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
3	PILAS	32.00	18.10	18.10	450.0	450.0	391.3	210000.0	0.20	0.35	1.00	50	10	0.4	0.3	19.20	14.40	360.0						2.0	0.08

MATERIALI SHELL IN C.A.													
IDENT		%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO		
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E N/mm <sup>2</sup>	Pois-son	Gamma N/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Plastre (cm)		
1	100	C32/40	B450C	33345.7	0.20	25000	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	4.5	4.5		

MATERIALI SHELL IN C.A.																									
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- N/mm <sup>2</sup>	σcPer --- N/mm <sup>2</sup>	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	SHela	32.00	18.10	18.10	450.0	450.0	391.3	210000.0	0.20	0.35	1.00	50		0.4	0.3	19.20	14.40	360.0							

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI											
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert N/cmc	KwOriz. N/cmc		Crit N.ro	KwVert N/cmc	KwOriz. N/cmc		Crit N.ro	KwVert N/cmc	KwOriz. N/cmc	
1	150.0	15.0		2	150.0	0.0		3	150.0	0.0	

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	5.50	Altezza edificio (m)	2.07
Massima dimens. dir. Y (m)	2.20	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	17.88599	Latitudine Nord (Grd)	40.58283

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 19 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1.00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Utente	Sistema Costruttivo Dir.2	Utente
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0.00000
<b>PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.</b>			
Probabilita' Pvr	0.63	Periodo di Ritorno Anni	201.00
Accelerazione Ag/g	0.04	Periodo T'c (sec.)	0.37
Fo	2.44	Fv	0.62
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.17
Periodo TC (sec.)	0.50	Periodo TD (sec.)	1.74
<b>PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.</b>			
Probabilita' Pvr	0.10	Periodo di Ritorno Anni	1898.00
Accelerazione Ag/g	0.06	Periodo T'c (sec.)	0.53
Fo	2.78	Fv	0.96
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.22
Periodo TC (sec.)	0.66	Periodo TD (sec.)	1.86
<b>PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.</b>			
Probabilita' Pvr	0.05	Periodo di Ritorno Anni	2475.00
Accelerazione Ag/g	0.07	Periodo T'c (sec.)	0.54
Fo	2.84	Fv	1.01
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.22
Periodo TC (sec.)	0.67	Periodo TD (sec.)	1.88
<b>PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPPLICITO - D I R. 1</b>			
Fattore di struttura 'q'	1.00		
<b>PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPPLICITO - D I R. 2</b>			
Fattore di struttura 'q'	1.00		
<b>COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI</b>			
Acciaio per CLS armato	1.15	Calcestruzzo CLS armato	1.50
Legno per comb. eccez.	1.00	Legno per comb. fondament.:	1.30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1.10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1.20
FRP Collasso Tipo 'B'	1.25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1.50
FRP Resist. Press/Fless	1.00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1.20
FRP Resist. Confinamento	1.10		

<b>COORDINATE DEI NODI</b>						
IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Peso (kN)
1	0.00	0.00	-1.60	1	0	0.0
2	0.55	0.00	-1.60	6	0	0.0
3	0.00	0.40	-1.60	2	0	0.0
4	0.55	0.40	-1.60	7	0	0.0
5	2.75	0.00	-1.60	21	0	0.0
6	2.75	0.40	-1.60	22	0	0.0
7	4.95	0.00	-1.60	11	0	0.0
8	5.50	0.00	-1.60	16	0	0.0
9	4.95	0.40	-1.60	12	0	0.0
10	5.50	0.40	-1.60	17	0	0.0
11	4.95	1.10	-1.60	13	0	0.0
12	5.50	1.10	-1.60	18	0	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 20 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

COORDINATE DEI NODI						
IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Peso (kN)
13	0.55	1.10	-1.60	8	0	0.0
14	2.75	1.10	-1.60	23	0	0.0
15	0.00	1.10	-1.60	3	0	0.0
16	0.00	1.80	-1.60	4	0	0.0
17	0.55	1.80	-1.60	9	0	0.0
18	2.75	1.80	-1.60	24	0	0.0
19	4.95	1.80	-1.60	14	0	0.0
20	5.50	1.80	-1.60	19	0	0.0
21	4.95	2.20	-1.60	15	0	0.0
22	5.50	2.20	-1.60	20	0	0.0
23	0.55	2.20	-1.60	10	0	0.0
24	2.75	2.20	-1.60	25	0	0.0
25	0.00	2.20	-1.60	5	0	0.0
26	0.55	1.10	0.47	8	1	311.7
27	4.95	1.10	0.47	13	1	272.7

DATI ASTE SPAZIALI																			
IDENTIFICAZIONE								GEOMETRIA				SCOST.INIZIALI			SCOST. FINALI			Cri Geo	Tipo Elemento ai fini sism.
Asta3d N.ro	Filo in.	Filo fin.	Q.iniz (m)	Q.fin. (m)	Nod3d iniz.	Nod3d fin.	Cr. Pr.	Sez. N.ro	Sigla Sezione	Magr. (cm)	Rot. Grd	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)	dx (cm)	dy (cm)	dz (cm)		
1	8	8	0.47	-1.60	26	13	3	10	Rett. 60 x 140	0	0	0	0	0	0	0	0	Pilastr	
2	13	13	0.47	-1.60	27	11	3	10	Rett. 60 x 140	0	0	0	0	0	0	0	0	Pilastr	

DATI SHELL SPAZIALI																		
IDENTIFICAZIONE													CARATTERISTICHE SEZIONE			SUDDIVIS.		
Shell N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl N/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY
1	1	6	7	2	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	1	2	4	3	1	60.0	150.0	1	1	1
2	6	21	22	7	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	2	5	6	4	1	60.0	150.0	1	4	1
3	11	16	17	12	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	7	8	10	9	1	60.0	150.0	1	1	1
4	12	17	18	13	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	9	10	12	11	1	60.0	150.0	1	1	1
5	7	22	23	8	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	4	6	14	13	1	60.0	150.0	1	4	1
6	7	8	3	2	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	4	13	15	3	1	60.0	150.0	1	1	1
7	3	8	9	4	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	15	13	17	16	1	60.0	150.0	1	1	1
8	8	23	24	9	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	13	14	18	17	1	60.0	150.0	1	4	1
9	14	13	18	19	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	19	11	12	20	1	60.0	150.0	1	1	1
10	14	19	20	15	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	19	20	22	21	1	60.0	150.0	1	1	1
11	9	24	25	10	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	17	18	24	23	1	60.0	150.0	1	4	1
12	9	10	5	4	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	17	23	25	16	1	60.0	150.0	1	1	1
13	22	21	11	12	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	6	5	7	9	1	60.0	150.0	1	1	4
14	22	12	13	23	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	6	9	11	14	1	60.0	150.0	1	4	1
15	24	23	13	14	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	18	14	11	19	1	60.0	150.0	1	1	4
16	24	14	15	25	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	18	19	21	24	1	60.0	150.0	1	4	1

VINCOLI E CEDIMENTI NODALI																			
IDENTIFIC.		RIGIDENZE TRASLANTI			RIGIDENZE ROTAZIONALI			SCOSTAMENTI					VERSO SPOSTAMENTI UNILATERI						
Nodo3d N.ro	Cod ice	Tx kN/m	Ty kN/m	Tz kN/m	Rx kN*m	Ry kN*m	Rz kN*m	Tr.X cm	Tr.Y cm	Tr.Z cm	Azim Grd	CoZe Grd	Ass. Grd	Tr.X	Tr.Y	Tr.Z	RotX	RotY	RotZ
1	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 21 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

VINCOLI E CEDIMENTI NODALI																			
IDENTIFIC.		RIGIDENZE TRASLANTI			RIGIDENZE ROTAZIONALI			SCOSTAMENTI					VERSO SPOSTAMENTI UNILATERI						
Nodo3d N.ro	Cod ice	Tx kN/m	Ty kN/m	Tz kN/m	Rx kN*m	Ry kN*m	Rz kN*m	Tr.X cm	Tr.Y cm	Tr.Z cm	Azim Grd	CoZe Grd	Ass. Grd	Tr.X	Tr.Y	Tr.Z	RotX	RotY	RotZ
17	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
18	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
19	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
20	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
21	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
22	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
23	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
24	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
25	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						

CARICHI TERMICI/DISTRIBUITI/CONCENTRATI						
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2				ALIQUOTA SISMICA:100		
IDENTI	FORZE CONCENTRATE			MOMENTI CONCENTRATI		
Nodo3d N.ro	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx kN*m	My kN*m	Mz kN*m
26	0.000	0.000	-170.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	-170.000	0.000	0.000	0.000

CARICHI TERMICI/DISTRIBUITI/CONCENTRATI						
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3				ALIQUOTA SISMICA:60		
IDENTI	FORZE CONCENTRATE			MOMENTI CONCENTRATI		
Nodo3d N.ro	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx kN*m	My kN*m	Mz kN*m
26	0.000	0.000	-135.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	-135.000	0.000	0.000	0.000

CARICHI TERMICI/DISTRIBUITI/CONCENTRATI						
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4				ALIQUOTA SISMICA:60		
IDENTI	FORZE CONCENTRATE			MOMENTI CONCENTRATI		
Nodo3d N.ro	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx kN*m	My kN*m	Mz kN*m
26	0.000	0.000	-65.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

CARICHI SUGLI SHELL										
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI				
Shell N.ro	Riferimento	P.a kN/mq	P.b kN/mq	P.c kN/mq	P.d kN/mq	Q.ab kN/m	Q.bc kN/m	Q.cd kN/m	Q.da kN/m	
1	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 22 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a kN/mq	P.b kN/mq	P.c kN/mq	P.d kN/mq	Q.ab kN/m	Q.bc kN/m	Q.cd kN/m	Q.da kN/m
13	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0

COMPOSIZIONE SHELL													
Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6	Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6
2	2	17	18	19			5	5	20	21	22		
8	8	23	24	25			11	11	26	27	28		
13	13 29 30 31						14	14	32	33	34		
15	15 35 36 37						16	16	38	39	40		

VERTICI MICRO SHELL																	
Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4
1	1	1	2	4	3	2	2	2	28	31	4	3	3	7	8	10	9
4	4	9	10	12	11	5	5	4	31	34	13	6	6	4	13	15	3
7	7	15	13	17	16	8	8	13	34	37	17	9	9	19	11	12	20
10	10	19	20	22	21	11	11	17	37	40	23	12	12	17	23	25	16
13	13	6	5	44	43	14	14	6	43	49	14	15	15	18	14	49	52
16	16	18	52	55	24	17	17	28	29	32	31	18	18	29	30	33	32
19	19	30	5	6	33	20	20	31	32	35	34	21	21	32	33	36	35
22	22	33	6	14	36	23	23	34	35	38	37	24	24	35	36	39	38
25	25	36	14	18	39	26	26	37	38	41	40	27	27	38	39	42	41
28	28	39	18	24	42	29	29	43	44	46	45	30	30	45	46	48	47
31	31	47	48	7	9	32	32	43	45	50	49	33	33	45	47	51	50
34	34	47	9	11	51	35	35	52	49	50	53	36	36	53	50	51	54
37	37	54	51	11	19	38	38	52	53	56	55	39	39	53	54	57	56
40	40	54	19	21	57												

NODI INTERNI SHELL						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (kN)	
28	1.10	0.00	-1.60	0.00	0.0	
29	1.65	0.00	-1.60	0.00	0.0	
30	2.20	0.00	-1.60	0.00	0.0	
31	1.10	0.40	-1.60	0.00	0.0	
32	1.65	0.40	-1.60	0.00	0.0	

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 23 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

<b>NODI INTERNI SHELL</b>						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (kN)
33	2.20	0.40	-1.60	0.00	0.0	
34	1.10	1.10	-1.60	0.00	0.0	
35	1.65	1.10	-1.60	0.00	0.0	
36	2.20	1.10	-1.60	0.00	0.0	
37	1.10	1.80	-1.60	0.00	0.0	
38	1.65	1.80	-1.60	0.00	0.0	
39	2.20	1.80	-1.60	0.00	0.0	
40	1.10	2.20	-1.60	0.00	0.0	
41	1.65	2.20	-1.60	0.00	0.0	
42	2.20	2.20	-1.60	0.00	0.0	
43	3.30	0.40	-1.60	0.00	0.0	
44	3.30	0.00	-1.60	0.00	0.0	
45	3.85	0.40	-1.60	0.00	0.0	
46	3.85	0.00	-1.60	0.00	0.0	
47	4.40	0.40	-1.60	0.00	0.0	
48	4.40	0.00	-1.60	0.00	0.0	
49	3.30	1.10	-1.60	0.00	0.0	
50	3.85	1.10	-1.60	0.00	0.0	
51	4.40	1.10	-1.60	0.00	0.0	
52	3.30	1.80	-1.60	0.00	0.0	
53	3.85	1.80	-1.60	0.00	0.0	
54	4.40	1.80	-1.60	0.00	0.0	
55	3.30	2.20	-1.60	0.00	0.0	
56	3.85	2.20	-1.60	0.00	0.0	
57	4.40	2.20	-1.60	0.00	0.0	

<b>S.L.U. - AZIONI S.L.V. -NODI PIASTRA - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1</b>								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0.00	0.00	-1.60		2	0.55	0.00	-1.60
3	0.00	0.40	-1.60		4	0.55	0.40	-1.60
5	2.75	0.00	-1.60		6	2.75	0.40	-1.60
7	4.95	0.00	-1.60		8	5.50	0.00	-1.60
9	4.95	0.40	-1.60		10	5.50	0.40	-1.60
11	4.95	1.10	-1.60		12	5.50	1.10	-1.60
13	0.55	1.10	-1.60		14	2.75	1.10	-1.60
15	0.00	1.10	-1.60		16	0.00	1.80	-1.60
17	0.55	1.80	-1.60		18	2.75	1.80	-1.60
19	4.95	1.80	-1.60		20	5.50	1.80	-1.60
21	4.95	2.20	-1.60		22	5.50	2.20	-1.60
23	0.55	2.20	-1.60		24	2.75	2.20	-1.60
25	0.00	2.20	-1.60		28	1.10	0.00	-1.60
29	1.65	0.00	-1.60		30	2.20	0.00	-1.60
31	1.10	0.40	-1.60		32	1.65	0.40	-1.60
33	2.20	0.40	-1.60		34	1.10	1.10	-1.60
35	1.65	1.10	-1.60		36	2.20	1.10	-1.60
37	1.10	1.80	-1.60		38	1.65	1.80	-1.60
39	2.20	1.80	-1.60		40	1.10	2.20	-1.60
41	1.65	2.20	-1.60		42	2.20	2.20	-1.60

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 24 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
43	3.30	0.40	-1.60		44	3.30	0.00	-1.60
45	3.85	0.40	-1.60		46	3.85	0.00	-1.60
47	4.40	0.40	-1.60		48	4.40	0.00	-1.60
49	3.30	1.10	-1.60		50	3.85	1.10	-1.60
51	4.40	1.10	-1.60		52	3.30	1.80	-1.60
53	3.85	1.80	-1.60		54	4.40	1.80	-1.60
55	3.30	2.20	-1.60		56	3.85	2.20	-1.60
57	4.40	2.20	-1.60					

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1.30	1.30	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	1.50	1.50	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
Accidentali (Collaud	1.50	0.00	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
PIG	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	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00	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
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00	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
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
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
Accidentali (Collaud	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
PIG	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
Corr. Tors. dir. 0	1.00	-1.00	1.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30
Corr. Tors. dir. 90	-0.30	0.30	0.30	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00
Sisma direz. grd 0	-1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30
Sisma direz. grd 90	-0.30	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
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
Accidentali (Collaud	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PIG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Corr. Tors. dir. 0	-0.30	0.30	-0.30	0.30	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	-1.00	-1.00	1.00	-1.00
Corr. Tors. dir. 90	-1.00	-1.00	1.00	1.00	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30
Sisma direz. grd 0	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00
Sisma direz. grd 90	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	0.30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.															
DESCRIZIONI	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
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
Accidentali (Collaud	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
PIG	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Corr. Tors. dir. 0	1.00	-1.00	1.00	-1.00	1.00	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	-0.30	0.30
Corr. Tors. dir. 90	-0.30	-0.30	-0.30	0.30	0.30	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sisma direz. grd 0	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-0.30	-0.30
Sisma direz. grd 90	0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	1.00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.							
DESCRIZIONI	61	62	63	64	65	66	
Peso Strutturale	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	
Accidentali (Collaud	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PIG	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
Corr. Tors. dir. 0	-0.30	0.30	-0.30	0.30	-0.30	0.30	
Corr. Tors. dir. 90	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	1.00	
Sisma direz. grd 0	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	
Sisma direz. grd 90	1.00	1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00
Accidentali (Collaud	1.00	0.00
PIG	0.00	1.00
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 25 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

**COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.**

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00
Accidentali (Collaud	0.70	0.00
PIG	0.00	0.70
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00

**COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.**

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00
Accidentali (Collaud	0.60	0.00
PIG	0.00	0.60
Corr. Tors. dir. 0	0.00	0.00
Corr. Tors. dir. 90	0.00	0.00
Sisma direz. grd 0	0.00	0.00
Sisma direz. grd 90	0.00	0.00

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 26 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

## SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI

<b>Tratto</b>	: <i>Le aste adiacenti a setti e piastre vengono suddivise in sottoelementi per garantire la congruenza. Il numero di "TRATTO" identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale a partire dall'estremo iniziale</i>
<b>Filo in.</b>	: <i>Filo iniziale</i>
<b>Filo fin.</b>	: <i>Filo finale</i>

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun estremo dell'asta:

<b>Alt.</b>	: <i>Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccato di fondazione</i>
<b>Tx</b>	: <i>Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)</i>
<b>Ty</b>	: <i>Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta</i>
<b>N</b>	: <i>Sforzo assiale</i>
<b>Mx</b>	: <i>Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta</i>
<b>My</b>	: <i>Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta</i>
<b>Mt</b>	: <i>Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)</i>

## • SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): *Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:*

<b>Origine</b>	: <i>I° punto di inserimento dello shell</i>
<b>Asse 1</b>	: <i>Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo</i>
<b>Piano 12</b>	: <i>Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento</i>
<b>Asse 2</b>	: <i>Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo &lt; 180°</i>
<b>Asse 3</b>	: <i>Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2</i>

Le tensioni di lastra (S) sono costanti lungo lo spessore. Le tensioni di piastra (M) variano linearmente lungo lo spessore, annullandosi in corrispondenza del piano medio (diagramma emisimmetrico o "a farfalla"). I valori del tensore degli sforzi sono riferiti alla faccia positiva (superiore nel s.r.l.) di normale 3 (esempio: Xij tensione X agente sulla faccia di normale i e diretta lungo j).

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun nodo dell'elemento bidimensionale:

<b>Shell Nro</b>	: <i>numero dell'elemento bidimensionale</i>
<b>nodo N.ro</b>	: <i>numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra</i>
<b>S11</b>	: <i>tensione normale di lastra</i>
<b>S22</b>	: <i>tensione normale di lastra</i>
<b>S12</b>	: <i>tensione tangenziale di lastra (S12 = S21)</i>
<b>M11</b>	: <i>tensione normale di piastra sulla faccia positiva</i>
<b>M22</b>	: <i>tensione normale di piastra sulla faccia positiva</i>
<b>M12</b>	: <i>tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva</i>

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 27 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell
<b>Tx</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Ty</b>	: Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale
<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale
<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale
<b>Mz</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

<b>Tratto</b>	: Le aste adiacenti a setti e piastre vengono suddivise in sottoelementi per garantire la congruenza. Il numero di "TRATTO" identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale a partire dall'estremo iniziale
<b>Filo in.</b>	: Filo iniziale
<b>Filo fin.</b>	: Filo finale

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun estremo dell'asta:

<b>Alt.</b>	: Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccatto di fondazione
<b>Tx</b>	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta (principale d'inerzia)
<b>Ty</b>	: Taglio lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
<b>N</b>	: Sforzo assiale
<b>Mx</b>	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta
<b>My</b>	: Momento agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta
<b>Mt</b>	: Momento torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:

<b>Origine</b>	: I° punto di inserimento dello shell
<b>Asse 1</b>	: Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo
<b>Piano12</b>	: Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento
<b>Asse 2</b>	: Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°
<b>Asse 3</b>	: Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2

Le tensioni di lastra (S) sono costanti lungo lo spessore. Le tensioni di piastra (M) variano linearmente lungo lo spessore, annullandosi in corrispondenza del piano medio (diagramma emisimmetrico o "a farfalla"). I valori del tensore degli sforzi

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 28 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

sono riferiti alla faccia positiva (superiore nel s.r.l.) di normale 3 (esempio: Xij tensione X agente sulla faccia di normale i e diretta lungo j).

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun nodo dell'elemento bidimensionale:

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra
<b>S11</b>	: tensione normale di lastra
<b>S22</b>	: tensione normale di lastra
<b>S12</b>	: tensione tangenziale di lastra (S12 = S21)
<b>M11</b>	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
<b>M22</b>	: tensione normale di piastra sulla faccia positiva
<b>M12</b>	: tensione tangenziale di piastra sulla faccia positiva

Tabulato di stampa dei carichi nodali equivalenti applicati nei nodi degli shell.

<b>Shell Nro</b>	: numero dell'elemento bidimensionale
<b>nodo N.ro</b>	: numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono i carichi nodali degli shell
<b>Tx</b>	: Forza nodale in direzione X del sistema di riferimento locale
<b>Ty</b>	: Forza nodale in direzione Y del sistema di riferimento locale
<b>Tz</b>	: Forza nodale in direzione Z del sistema di riferimento locale
<b>Mx</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento locale
<b>My</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento locale
<b>Mz</b>	: Momento nodale con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento locale

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 29 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI**

**Tratto** : *Le aste adiacenti a setti e piastre vengono suddivise in sottoelementi per garantire la congruenza. Il numero di "TRATTO" identifica la posizione sequenziale del sottoelemento attuale a partire dall'estremo iniziale*

**Filo in.** : *Filo iniziale*

**Filo fin.** : *Filo finale*

Le altre grandezze descritte di seguito si riferiscono a ciascun estremo dell'asta:

**Alt.** : *Altezza dell'estremità dell'asta dallo spiccato di fondazione*

**Sx** : *Spostamento lungo la direzione dell'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta*

**Sy** : *Spostamento lungo la direzione dell'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta*

**Sz** : *Spostamento assiale*

**Rx** : *Rotazione agente con asse vettore parallelo all'asse 'X' del sistema di riferimento locale di asta*

**Ry** : *Rotazione agente con asse vettore parallelo all'asse 'Y' del sistema di riferimento locale di asta*

**Rz** : *Rotazione torcente dell'asta (agente con asse vettore parallelo all'asse 'Z' locale)*

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL**

SISTEMA DI RIFERIMENTO LOCALE (s.r.l.): *Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è così definito:*

**Origine** : *I° punto di inserimento dello shell*

**Asse 1** : *Asse X nel s.r.l., definito dal punto origine e dal II° punto di inserimento, nel verso di quest'ultimo*

**Piano 12** : *Piano XY nel s.r.l., definito dai punti origine, II° e III° di inserimento*

**Asse 2** : *Asse Y nel s.r.l., ottenuto nel piano 12 con una rotazione antioraria di 90° dell'asse X intorno al punto origine, in modo che l'asse I-II si sovrapponga all'asse I-III con un angolo < 180°*

**Asse 3** : *Asse Z nel s.r.l., ortogonale al piano 12, in modo da formare una terna destra con gli assi 1 e 2*

**Shell Nro** : *numero dell'elemento bidimensionale*

**nodo N.ro** : *numero del nodo dell'elemento bidimensionale a cui sono riferite le tensioni S di lastra e M piastra*

Per ogni nodo dell'elemento bidimensionale:

**Si** : *spostamento in direzione i, s.r.l*

**Ri** : *rotazione con asse vettore i, s.r.l*

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 30 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

<b>Quota N.ro:</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim. N.ro</b>	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
<b>Nodo 3d N.ro</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
<b>Nx</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>Ny</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Txy</b>	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
<b>Mx</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>My</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>Mxy</b>	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
<b>εcx *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b>εcy *10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b>εfx *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
<b>εfy *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
<b>Ax superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
<b>Ay superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
<b>Ax inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
<b>Ay inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
<b>Atag</b>	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
<b>σi</b>	: Tensione massima di contatto con il terreno
<b>Eta</b>	: Abbassamento verticale del nodo in esame
<b>Fpunz</b>	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
<b>FpunzLi</b>	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
<b>Apunz</b>	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.51) dell'eurocodice 2

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ε vengono sostituite con:

<b>Molt.</b>	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
<b>x/d</b>	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 31 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

<b>Quota</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim.</b>	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
<b>Nodo</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
<b>Comb Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
<b>Fes lim</b>	: Fessura limite espressa in mm
<b>Fess.</b>	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
<b>Dist mm</b>	: Distanza fra le fessure
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Cos teta</b>	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
<b>Sin teta</b>	: Seno dell'angolo teta
<b>Combina Carico</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
<b>s lim</b>	: Valore della tensione limite in Kg/cm <sup>2</sup>
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale x
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale y
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 32 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

<b>Gruppo Quote</b>	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
<b>Generatrice</b>	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
<b>Nodo 3d N.ro</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
<b>Nx</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
<b>Ny</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Txy</b>	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale. (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
<b>Mx</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>My</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>Mxy</b>	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
<b>εcx* 10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x × 10000 (Es. 0.35% = 35)
<b>εcy* 10000</b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y × 10000 (Es. 0.35% = 35)
<b>εfx* 10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x × 10000 (Es. 1% = 100)
<b>εfy *10000</b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y × 10000 (Es. 1% = 100)
<b>Ax superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
<b>Ay superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
<b>Ax inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
<b>Ay inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
<b>Atag</b>	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
<b>σt</b>	: Tensione massima di contatto con il terreno
<b>Eta</b>	: Abbassamento verticale del nodo in esame

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ε vengono sostituite con:

<b>Molt.</b>	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
--------------	---



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 33 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

<b>Gr.Q</b>	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
<b>Gen</b>	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
<b>Nodo</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
<b>Comb. Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
<b>Fes lim</b>	: Fessura limite espressa in mm
<b>Fess.</b>	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
<b>Dist mm</b>	: Distanza fra le fessure
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Cos teta</b>	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
<b>Sin teta</b>	: Seno dell'angolo teta
<b>Combina</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
<b>Carico</b>	
<b>s lim</b>	: Valore della tensione limite in Kg/cm <sup>2</sup>
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale x
<b>Conbin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale y
<b>Conbin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 34 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.**

<b>SISMA DIREZIONE: 0°</b> <b>PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .028 (s)</b>					
Piano N.ro	Gamma	FX (kN)	FY (kN)	Mt (kN*m)	Mom.Ecc. 5% (kN*m)
1	1.0000	30.57	0.00	-0.03	0.00

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.**

<b>SISMA DIREZIONE: 0°</b> <b>PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .028 (s)</b>					
Piano N.ro	Gamma	FX (kN)	FY (kN)	Mt (kN*m)	Mom.Ecc. 5% (kN*m)
1	1.0000	56.01	0.00	-0.06	0.00

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.C.**

<b>SISMA DIREZIONE: 0°</b> <b>PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .028 (s)</b>					
Piano N.ro	Gamma	FX (kN)	FY (kN)	Mt (kN*m)	Mom.Ecc. 5% (kN*m)
1	1.0000	59.73	0.00	-0.06	0.00

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.D.**

<b>SISMA DIREZIONE: 90°</b> <b>PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .028 (s)</b>					
Piano N.ro	Gamma	FX (kN)	FY (kN)	Mt (kN*m)	Mom.Ecc. 5% (kN*m)
1	1.0000	0.00	30.57	-4.16	6.73

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.V.**

<b>SISMA DIREZIONE: 90°</b> <b>PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .028 (s)</b>					
Piano N.ro	Gamma	FX (kN)	FY (kN)	Mt (kN*m)	Mom.Ecc. 5% (kN*m)
1	1.0000	0.00	56.01	-7.63	12.32

**FORZE DI PIANO SISMICHE STATICHE S.L.C.**

<b>SISMA DIREZIONE: 90°</b> <b>PERIODO PROPRIO APPROSSIMATO .028 (s)</b>					
Piano N.ro	Gamma	FX (kN)	FY (kN)	Mt (kN*m)	Mom.Ecc. 5% (kN*m)
1	1.0000	0.00	59.73	-8.13	13.14

**CARATT.: SISMA 0°: ASTE**

Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
8	0.47	-28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	-1.60	28.0	0.0	0.0	0.0	-58.0	0.0
13	0.47	-28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	-1.60	28.0	0.0	0.0	0.0	-57.9	0.0

**FORZE: SISMA 0°: SHELL**

Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	12.8	0.7	-0.6	0.0	4	0.0	0.0	-16.0	0.4	-3.9	0.0
	1	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	3.9	0.2	-2.1	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 35 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE: SISMA 0°: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
2	4	0.0	0.0	15.0	-0.4	0.4	0.0	31	0.0	0.0	-12.7	-0.3	-4.6	0.0
	2	0.0	0.0	-4.8	-0.2	2.1	0.0	28	0.0	0.0	2.5	0.0	-3.5	0.0
3	9	0.0	0.0	15.5	-0.3	-3.8	0.0	10	0.0	0.0	-12.8	-0.6	-0.7	0.0
	7	0.0	0.0	-3.4	-0.2	-2.2	0.0	8	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
4	11	0.0	0.0	-16.8	3.5	10.7	0.0	12	0.0	0.0	1.9	5.5	-0.1	0.0
	9	0.0	0.0	0.1	0.9	-2.2	0.0	10	0.0	0.0	14.8	0.6	0.7	0.0
5	13	0.0	0.0	-17.5	1.8	18.8	0.0	34	0.0	0.0	9.4	2.9	-7.3	0.0
	4	0.0	0.0	-1.5	0.8	5.2	0.0	31	0.0	0.0	9.6	0.2	-6.2	0.0
6	3	0.0	0.0	-14.8	0.6	0.7	0.0	15	0.0	0.0	-1.2	0.1	5.4	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	-1.7	0.7	0.0	13	0.0	0.0	16.0	9.8	3.5	0.0
7	16	0.0	0.0	-14.7	0.7	0.6	0.0	17	0.0	0.0	-0.1	0.8	-2.2	0.0
	15	0.0	0.0	-1.5	5.4	-0.1	0.0	13	0.0	0.0	16.3	3.5	10.5	0.0
8	17	0.0	0.0	-1.4	-0.8	5.4	0.0	37	0.0	0.0	9.5	-0.2	-6.3	0.0
	13	0.0	0.0	-18.1	-1.8	18.9	0.0	34	0.0	0.0	9.9	-2.9	-7.3	0.0
9	20	0.0	0.0	15.0	-0.6	-0.8	0.0	12	0.0	0.0	0.8	-0.1	-5.5	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.7	0.0	11	0.0	0.0	-15.8	-9.9	-3.5	0.0
10	21	0.0	0.0	-4.3	0.2	-2.1	0.0	22	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	16.7	0.5	-4.1	0.0	20	0.0	0.0	-13.0	0.8	-0.6	0.0
11	23	0.0	0.0	-4.3	0.2	2.2	0.0	40	0.0	0.0	2.5	0.0	-3.6	0.0
	17	0.0	0.0	14.2	0.3	0.6	0.0	37	0.0	0.0	-12.4	0.3	-4.7	0.0
12	16	0.0	0.0	12.7	-0.6	0.7	0.0	25	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	-15.4	-3.8	0.2	0.0	23	0.0	0.0	3.3	-2.2	0.2	0.0
13	43	0.0	0.0	1.5	-1.4	-0.1	0.0	44	0.0	0.0	3.8	-1.5	-0.1	0.0
	6	0.0	0.0	-1.0	0.0	-0.1	0.0	5	0.0	0.0	-4.2	0.0	0.1	0.0
14	14	0.0	0.0	-3.9	-0.2	0.0	0.0	49	0.0	0.0	4.2	-0.2	2.4	0.0
	6	0.0	0.0	-4.8	0.1	0.0	0.0	43	0.0	0.0	4.6	0.1	2.4	0.0
15	52	0.0	0.0	4.6	-2.5	-0.1	0.0	49	0.0	0.0	4.1	-2.4	0.2	0.0
	18	0.0	0.0	-4.9	0.0	-0.1	0.0	14	0.0	0.0	-3.9	0.0	0.2	0.0
16	24	0.0	0.0	-4.2	-0.1	0.0	0.0	55	0.0	0.0	3.8	0.0	1.5	0.0
	18	0.0	0.0	-1.0	0.1	0.0	0.0	52	0.0	0.0	1.4	0.1	1.4	0.0
17	31	0.0	0.0	0.0	-0.3	3.8	0.0	32	0.0	0.0	0.6	0.1	-2.9	0.0
	28	0.0	0.0	-3.0	0.0	3.5	0.0	29	0.0	0.0	2.4	-0.1	-2.8	0.0
18	32	0.0	0.0	-2.3	0.2	2.8	0.0	33	0.0	0.0	1.2	0.2	-1.4	0.0
	29	0.0	0.0	-2.6	0.1	2.8	0.0	30	0.0	0.0	3.7	0.0	-1.5	0.0
19	33	0.0	0.0	-1.4	0.1	1.4	0.0	6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0
	30	0.0	0.0	-3.8	0.0	1.5	0.0	5	0.0	0.0	4.2	-0.1	0.0	0.0
20	34	0.0	0.0	-10.6	2.3	7.3	0.0	35	0.0	0.0	4.7	1.4	-4.6	0.0
	31	0.0	0.0	1.6	0.4	7.1	0.0	32	0.0	0.0	4.3	-0.1	-4.8	0.0
21	35	0.0	0.0	-5.2	0.8	4.6	0.0	36	0.0	0.0	4.0	0.5	-2.4	0.0
	32	0.0	0.0	-3.3	-0.2	4.9	0.0	33	0.0	0.0	4.5	-0.2	-2.5	0.0
22	36	0.0	0.0	-4.2	0.2	2.4	0.0	14	0.0	0.0	3.9	0.2	0.0	0.0
	33	0.0	0.0	-4.6	-0.1	2.5	0.0	6	0.0	0.0	4.8	-0.1	0.0	0.0
23	37	0.0	0.0	1.6	-0.4	7.1	0.0	38	0.0	0.0	4.2	0.1	-4.8	0.0
	34	0.0	0.0	-10.6	-2.3	7.3	0.0	35	0.0	0.0	4.8	-1.4	-4.6	0.0
24	38	0.0	0.0	-3.3	0.2	4.9	0.0	39	0.0	0.0	4.5	0.2	-2.5	0.0
	35	0.0	0.0	-5.2	-0.8	4.6	0.0	36	0.0	0.0	4.0	-0.5	-2.4	0.0
25	39	0.0	0.0	-4.6	0.1	2.5	0.0	18	0.0	0.0	4.9	0.1	0.0	0.0
	36	0.0	0.0	-4.2	-0.2	2.4	0.0	14	0.0	0.0	3.9	-0.2	0.0	0.0
26	40	0.0	0.0	-3.0	0.0	3.6	0.0	41	0.0	0.0	2.3	0.1	-2.8	0.0
	37	0.0	0.0	-0.1	0.3	3.8	0.0	38	0.0	0.0	0.8	-0.1	-2.9	0.0
27	41	0.0	0.0	-2.6	-0.1	2.8	0.0	42	0.0	0.0	3.7	0.0	-1.5	0.0
	38	0.0	0.0	-2.4	-0.2	2.8	0.0	39	0.0	0.0	1.3	-0.2	-1.4	0.0
28	42	0.0	0.0	-3.8	0.0	1.5	0.0	24	0.0	0.0	4.2	0.1	0.0	0.0
	39	0.0	0.0	-1.4	-0.1	1.4	0.0	18	0.0	0.0	1.0	-0.1	0.0	0.0
29	45	0.0	0.0	2.4	-2.8	-0.1	0.0	46	0.0	0.0	2.6	-2.8	-0.1	0.0
	43	0.0	0.0	-1.3	1.4	-0.2	0.0	44	0.0	0.0	-3.7	1.5	0.1	0.0
30	47	0.0	0.0	0.4	-3.9	0.2	0.0	48	0.0	0.0	2.8	-3.6	0.0	0.0
	45	0.0	0.0	-0.9	2.9	-0.1	0.0	46	0.0	0.0	-2.4	2.8	0.1	0.0
31	9	0.0	0.0	-14.4	-0.6	0.2	0.0	7	0.0	0.0	4.3	-2.2	0.2	0.0
	47	0.0	0.0	12.4	4.7	0.4	0.0	48	0.0	0.0	-2.3	3.6	0.0	0.0
32	49	0.0	0.0	-4.0	-0.5	-2.4	0.0	50	0.0	0.0	5.2	-0.8	4.6	0.0
	43	0.0	0.0	-4.4	0.2	-2.5	0.0	45	0.0	0.0	3.2	0.2	4.9	0.0
33	50	0.0	0.0	-4.8	-1.4	-4.6	0.0	51	0.0	0.0	10.6	-2.3	7.2	0.0
	45	0.0	0.0	-4.0	0.1	-4.8	0.0	47	0.0	0.0	-1.8	-0.4	7.1	0.0
34	51	0.0	0.0	-10.1	-3.0	-7.3	0.0	11	0.0	0.0	18.3	-1.8	19.0	0.0
	47	0.0	0.0	-9.6	-0.2	-6.3	0.0	9	0.0	0.0	1.4	-0.8	5.4	0.0
35	53	0.0	0.0	3.3	-4.9	-0.2	0.0	50	0.0	0.0	5.2	-4.6	0.8	0.0
	52	0.0	0.0	-4.5	2.4	-0.2	0.0	49	0.0	0.0	-3.9	2.4	0.5	0.0
36	54	0.0	0.0	-1.5	-7.1	0.4	0.0	51	0.0	0.0	10.6	-7.3	2.3	0.0
	53	0.0	0.0	-4.4	4.8	-0.1	0.0	50	0.0	0.0	-4.7	4.6	1.4	0.0
37	19	0.0	0.0	1.3	-5.6	0.7	0.0	11	0.0	0.0	17.6	-18.3	1.9	0.0
	54	0.0	0.0	-9.7	6.4	0.3	0.0	51	0.0	0.0	-9.3	7.1	2.9	0.0
38	55	0.0	0.0	-3.7	0.0	-1.5	0.0	56	0.0	0.0	2.5	0.1	2.8	0.0
	52	0.0	0.0	-1.2	0.2	-1.4	0.0	53	0.0	0.0	2.4	0.2	2.8	0.0
39	56	0.0	0.0	-2.3	-0.1	-2.8	0.0	57	0.0	0.0	3.1	0.0	3.5	0.0
	53	0.0	0.0	-0.7	0.1	-2.9	0.0	54	0.0	0.0	-0.1	-0.3	3.8	0.0
40	57	0.0	0.0	-2.6	0.0	-3.5	0.0	21	0.0	0.0	5.2	-0.2	2.1	0.0
	54	0.0	0.0	12.8	-0.4	-4.6	0.0	19	0.0	0.0	-15.4	-0.4	0.3	0.0



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 37 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS.: SISMA 0°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
	54	0.000	0.000	0.000	-0.429	0.008	0.077	19	0.000	0.000	0.000	0.026	0.043	0.046

CARATT.: SISMA 90°: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
	8	0.47	0.0	29.8	0.0	0.0	0.0	0.2	8	-1.60	0.0	-29.8	0.0	-61.7	0.0	-0.2
	13	0.47	0.0	26.2	0.0	0.0	0.0	0.2	13	-1.60	0.0	-26.2	0.0	-54.3	0.0	-0.2

FORZE: SISMA 90°: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	
1	3	0.0	0.0	-5.4	-2.1	0.3	0.0	4	0.0	0.0	14.1	-1.3	2.0	0.0	
	1	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	-7.3	-0.1	1.5	0.0	
2	4	0.0	0.0	1.7	-0.9	-1.8	0.0	31	0.0	0.0	2.5	-0.9	-0.2	0.0	
	2	0.0	0.0	4.6	0.1	-1.5	0.0	28	0.0	0.0	-8.8	0.1	0.1	0.0	
3	9	0.0	0.0	11.7	-1.2	-1.7	0.0	10	0.0	0.0	-4.5	-1.7	-0.2	0.0	
	7	0.0	0.0	-5.9	0.0	-1.3	0.0	8	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	
4	11	0.0	0.0	29.2	-13.7	-3.2	0.0	12	0.0	0.0	-14.3	0.3	-0.5	0.0	
	9	0.0	0.0	-17.1	1.3	-3.2	0.0	10	0.0	0.0	2.2	1.7	0.2	0.0	
5	13	0.0	0.0	16.5	-16.0	-4.0	0.0	34	0.0	0.0	7.5	-1.0	-0.8	0.0	
	4	0.0	0.0	-1.1	1.0	-3.7	0.0	31	0.0	0.0	-22.9	-0.8	0.0	0.0	
6	3	0.0	0.0	3.0	-0.3	-2.1	0.0	15	0.0	0.0	-16.6	0.5	0.4	0.0	
	4	0.0	0.0	-19.4	3.5	-1.2	0.0	13	0.0	0.0	33.1	3.7	14.5	0.0	
7	16	0.0	0.0	-3.0	2.0	0.2	0.0	17	0.0	0.0	19.3	1.5	-3.7	0.0	
	15	0.0	0.0	16.6	0.4	-0.5	0.0	13	0.0	0.0	-32.9	-15.3	-3.6	0.0	
8	17	0.0	0.0	1.5	0.9	3.6	0.0	37	0.0	0.0	22.6	-0.8	0.0	0.0	
	13	0.0	0.0	-16.6	-16.0	3.9	0.0	34	0.0	0.0	-7.6	-1.0	0.8	0.0	
9	20	0.0	0.0	-2.2	0.2	1.8	0.0	12	0.0	0.0	14.3	-0.5	-0.3	0.0	
	19	0.0	0.0	16.9	-3.1	1.1	0.0	11	0.0	0.0	-29.0	-3.3	-12.9	0.0	
10	21	0.0	0.0	6.1	0.0	1.2	0.0	22	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	
	19	0.0	0.0	-11.9	-1.1	1.7	0.0	20	0.0	0.0	4.5	-1.8	0.2	0.0	
11	23	0.0	0.0	-4.2	0.0	1.6	0.0	40	0.0	0.0	9.1	0.1	-0.1	0.0	
	17	0.0	0.0	-2.5	-1.1	1.9	0.0	37	0.0	0.0	-2.4	-0.9	0.3	0.0	
12	16	0.0	0.0	5.4	-0.2	2.0	0.0	25	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	
	17	0.0	0.0	-13.5	-1.9	1.2	0.0	23	0.0	0.0	6.8	-1.6	0.0	0.0	
13	43	0.0	0.0	-1.8	0.7	0.4	0.0	44	0.0	0.0	2.0	1.1	0.0	0.0	
	6	0.0	0.0	-0.1	-0.7	0.4	0.0	5	0.0	0.0	-0.1	-1.2	0.0	0.0	
14	14	0.0	0.0	1.6	0.0	0.2	0.0	49	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.2	0.0	
	6	0.0	0.0	-1.6	-0.4	1.2	0.0	43	0.0	0.0	0.7	-0.3	-1.2	0.0	
15	52	0.0	0.0	-0.7	-1.1	-0.3	0.0	49	0.0	0.0	0.5	-0.2	0.0	0.0	
	18	0.0	0.0	1.7	1.1	-0.4	0.0	14	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.0	0.0	
16	24	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.2	0.0	55	0.0	0.0	-1.9	0.0	1.1	0.0	
	18	0.0	0.0	0.2	0.4	-0.7	0.0	52	0.0	0.0	1.8	0.4	0.8	0.0	
17	31	0.0	0.0	-3.8	-0.7	0.2	0.0	32	0.0	0.0	6.9	-0.4	-0.7	0.0	
	28	0.0	0.0	6.3	-0.1	-0.1	0.0	29	0.0	0.0	-9.3	0.0	-0.7	0.0	
18	32	0.0	0.0	-6.1	-0.1	0.7	0.0	33	0.0	0.0	5.7	0.2	-0.7	0.0	
	29	0.0	0.0	6.9	0.0	0.7	0.0	30	0.0	0.0	-6.5	0.0	-1.1	0.0	
19	33	0.0	0.0	-4.0	0.4	0.7	0.0	6	0.0	0.0	2.2	0.4	-0.7	0.0	
	30	0.0	0.0	4.1	0.0	1.1	0.0	5	0.0	0.0	-2.3	0.0	-1.2	0.0	
20	34	0.0	0.0	-16.8	1.0	-0.3	0.0	35	0.0	0.0	10.7	0.3	-0.4	0.0	
	31	0.0	0.0	19.6	2.4	0.1	0.0	32	0.0	0.0	-13.6	0.5	-1.0	0.0	
21	35	0.0	0.0	-7.5	-0.3	-0.1	0.0	36	0.0	0.0	8.4	0.0	-0.4	0.0	
	32	0.0	0.0	8.5	0.0	1.0	0.0	33	0.0	0.0	-9.4	-0.3	-1.2	0.0	
22	36	0.0	0.0	-3.2	0.0	0.1	0.0	14	0.0	0.0	4.1	0.0	-0.2	0.0	
	33	0.0	0.0	3.6	-0.3	1.1	0.0	6	0.0	0.0	-4.5	-0.4	-1.2	0.0	
23	37	0.0	0.0	-19.8	2.4	-0.1	0.0	38	0.0	0.0	13.6	0.5	1.0	0.0	
	34	0.0	0.0	16.9	1.0	0.3	0.0	35	0.0	0.0	-10.8	0.3	0.4	0.0	
24	38	0.0	0.0	-8.6	0.0	-1.0	0.0	39	0.0	0.0	9.5	-0.3	1.2	0.0	
	35	0.0	0.0	7.6	-0.3	0.1	0.0	36	0.0	0.0	-8.5	0.0	0.4	0.0	
25	39	0.0	0.0	-3.7	-0.3	-1.1	0.0	18	0.0	0.0	4.6	-0.4	1.2	0.0	
	36	0.0	0.0	3.2	0.0	-0.1	0.0	14	0.0	0.0	-4.2	0.0	0.3	0.0	
26	40	0.0	0.0	-6.5	-0.1	0.1	0.0	41	0.0	0.0	9.4	0.0	0.7	0.0	
	37	0.0	0.0	4.0	-0.7	-0.2	0.0	38	0.0	0.0	-6.9	-0.4	0.7	0.0	
27	41	0.0	0.0	-6.9	0.0	-0.7	0.0	42	0.0	0.0	6.6	0.0	1.1	0.0	
	38	0.0	0.0	6.2	-0.1	-0.7	0.0	39	0.0	0.0	-5.9	0.2	0.7	0.0	
28	42	0.0	0.0	-4.3	0.0	-1.1	0.0	24	0.0	0.0	2.4	0.0	1.2	0.0	
	39	0.0	0.0	4.2	0.3	-0.7	0.0	18	0.0	0.0	-2.4	0.4	0.7	0.0	
29	45	0.0	0.0	-3.9	0.6	-0.1	0.0	46	0.0	0.0	4.8	0.8	0.0	0.0	
	43	0.0	0.0	3.4	-0.8	0.3	0.0	44	0.0	0.0	-4.3	-1.1	0.0	0.0	
30	47	0.0	0.0	-2.3	0.2	-0.7	0.0	48	0.0	0.0	4.8	0.0	-0.1	0.0	
	45	0.0	0.0	4.7	-0.8	-0.2	0.0	46	0.0	0.0	-7.2	-0.8	0.0	0.0	
31	9	0.0	0.0	2.9	-1.7	-0.9	0.0	7	0.0	0.0	3.4	-1.3	0.0	0.0	
	47	0.0	0.0	1.0	-0.4	-0.8	0.0	48	0.0	0.0	-7.3	0.0	0.1	0.0	
32	49	0.0	0.0	6.1	0.1	0.3	0.0	50	0.0	0.0	-5.1	-0.3	-0.1	0.0	
	43	0.0	0.0	-6.4	-0.4	1.1	0.0	45	0.0	0.0	5.4	-0.1	-1.2	0.0	
33	50	0.0	0.0	8.8	0.3	0.3	0.0	51	0.0	0.0	-14.6	1.1	0.0	0.0	
	45	0.0	0.0	-10.5	0.4	0.9	0.0	47	0.0	0.0	16.2	2.2	-0.3	0.0	
34	51	0.0	0.0	6.1	-0.7	0.6	0.0	11	0.0	0.0	15.3	-14.4	3.4	0.0	
	47	0.0	0.0	-19.3	-0.7	0.1	0.0	9	0.0	0.0	-2.1	0.8	3.2	0.0	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 38 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
35	53	0.0	0.0	-5.5	-1.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	4.9	-0.1	-0.2	0.0
	52	0.0	0.0	6.5	1.1	-0.4	0.0	49	0.0	0.0	-6.0	0.3	-0.1	0.0
36	54	0.0	0.0	-16.1	-0.2	2.1	0.0	51	0.0	0.0	14.0	0.0	1.2	0.0
	53	0.0	0.0	10.6	1.0	0.3	0.0	50	0.0	0.0	-8.6	0.3	0.2	0.0
37	19	0.0	0.0	1.6	3.3	0.7	0.0	11	0.0	0.0	-15.6	3.5	-13.3	0.0
	54	0.0	0.0	19.5	0.3	-0.6	0.0	51	0.0	0.0	-5.5	0.6	-1.6	0.0
38	55	0.0	0.0	4.2	0.0	-1.1	0.0	56	0.0	0.0	-5.0	0.0	0.8	0.0
	52	0.0	0.0	-3.6	0.3	-0.7	0.0	53	0.0	0.0	4.4	0.0	0.7	0.0
39	56	0.0	0.0	7.4	0.0	-0.8	0.0	57	0.0	0.0	-4.7	-0.1	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	-5.3	-0.3	-0.7	0.0	54	0.0	0.0	2.7	-0.6	0.3	0.0
40	57	0.0	0.0	7.2	0.1	0.0	0.0	21	0.0	0.0	-3.5	0.0	-1.2	0.0
	54	0.0	0.0	-1.7	-0.9	-0.2	0.0	19	0.0	0.0	-2.0	-0.7	-1.6	0.0

TENS.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
1	3	0.000	0.000	0.000	0.012	-0.147	0.077	4	0.000	0.000	0.000	-0.166	-0.059	0.076
	1	0.000	0.000	0.000	0.011	0.017	0.041	2	0.000	0.000	0.000	-0.121	-0.014	0.040
2	4	0.000	0.000	0.000	-0.182	-0.063	0.031	31	0.000	0.000	0.000	0.043	-0.047	0.035
	2	0.000	0.000	0.000	-0.095	-0.008	0.041	28	0.000	0.000	0.000	-0.030	0.001	0.045
3	9	0.000	0.000	0.000	-0.146	-0.062	-0.057	10	0.000	0.000	0.000	0.013	-0.112	-0.059
	7	0.000	0.000	0.000	-0.100	-0.012	-0.033	8	0.000	0.000	0.000	0.006	0.013	-0.035
4	11	0.000	0.000	0.000	-0.205	-0.106	0.120	12	0.000	0.000	0.000	0.043	0.200	0.152
	9	0.000	0.000	0.000	-0.102	0.159	-0.227	10	0.000	0.000	0.000	-0.032	-0.340	-0.194
5	13	0.000	0.000	0.000	-0.229	-1.124	0.302	34	0.000	0.000	0.000	0.020	0.098	0.339
	4	0.000	0.000	0.000	-0.136	0.164	-0.123	31	0.000	0.000	0.000	0.018	-0.176	-0.087
6	3	0.000	0.000	0.000	-0.367	-0.032	-0.228	15	0.000	0.000	0.000	0.226	0.043	0.167
	4	0.000	0.000	0.000	0.167	-0.121	-0.264	13	0.000	0.000	0.000	-1.123	-0.225	0.131
7	16	0.000	0.000	0.000	0.034	0.389	0.218	17	0.000	0.000	0.000	0.118	-0.178	0.254
	15	0.000	0.000	0.000	-0.047	-0.227	-0.164	13	0.000	0.000	0.000	0.226	1.130	-0.127
8	17	0.000	0.000	0.000	0.136	-0.174	-0.125	37	0.000	0.000	0.000	-0.017	0.177	-0.085
	13	0.000	0.000	0.000	0.221	1.129	0.299	34	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.100	0.339
9	20	0.000	0.000	0.000	0.326	0.027	0.201	12	0.000	0.000	0.000	-0.204	-0.038	-0.155
	19	0.000	0.000	0.000	-0.148	0.108	0.233	11	0.000	0.000	0.000	1.004	0.199	-0.122
10	21	0.000	0.000	0.000	0.099	0.013	-0.030	22	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.016	-0.034
	19	0.000	0.000	0.000	0.147	0.047	-0.063	20	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.130	-0.067
11	23	0.000	0.000	0.000	0.105	0.003	0.036	40	0.000	0.000	0.000	0.029	0.001	0.045
	17	0.000	0.000	0.000	0.187	0.079	0.029	37	0.000	0.000	0.000	-0.044	0.044	0.037
12	16	0.000	0.000	0.000	0.122	-0.019	-0.063	25	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.000	-0.034
	17	0.000	0.000	0.000	0.076	0.169	-0.068	23	0.000	0.000	0.000	0.006	0.120	-0.040
13	43	0.000	0.000	0.000	0.023	0.064	0.024	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.086	0.024
	6	0.000	0.000	0.000	0.024	0.066	-0.009	5	0.000	0.000	0.000	0.001	0.093	-0.009
14	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	49	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004	-0.029
	6	0.000	0.000	0.000	0.066	0.025	0.011	43	0.000	0.000	0.000	0.064	0.019	-0.028
15	52	0.000	0.000	0.000	-0.016	-0.064	0.028	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.030
	18	0.000	0.000	0.000	-0.024	-0.066	-0.013	14	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	-0.011
16	24	0.000	0.000	0.000	-0.094	-0.001	0.011	55	0.000	0.000	0.000	-0.092	0.001	-0.025
	18	0.000	0.000	0.000	-0.066	-0.023	0.012	52	0.000	0.000	0.000	-0.065	-0.024	-0.025
17	31	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.056	0.055	32	0.000	0.000	0.000	0.068	-0.012	0.067
	28	0.000	0.000	0.000	0.009	0.008	0.052	29	0.000	0.000	0.000	0.051	-0.002	0.064
18	32	0.000	0.000	0.000	0.045	-0.016	0.070	33	0.000	0.000	0.000	0.073	0.023	0.051
	29	0.000	0.000	0.000	0.071	0.002	0.062	30	0.000	0.000	0.000	0.079	-0.003	0.042
19	33	0.000	0.000	0.000	0.059	0.021	0.047	6	0.000	0.000	0.000	0.069	0.025	0.009
	30	0.000	0.000	0.000	0.095	0.000	0.046	5	0.000	0.000	0.000	0.090	0.000	0.008
20	34	0.000	0.000	0.000	0.019	0.098	0.133	35	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.020	0.107
	31	0.000	0.000	0.000	-0.027	-0.184	0.102	32	0.000	0.000	0.000	0.072	0.007	0.076
21	35	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.020	0.097	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.059
	32	0.000	0.000	0.000	0.049	0.002	0.081	33	0.000	0.000	0.000	0.071	0.017	0.043
22	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.052	14	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.013
	33	0.000	0.000	0.000	0.058	0.014	0.048	6	0.000	0.000	0.000	0.069	0.026	0.009
23	37	0.000	0.000	0.000	0.028	0.186	0.103	38	0.000	0.000	0.000	-0.072	-0.007	0.076
	34	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.100	0.133	35	0.000	0.000	0.000	0.004	0.020	0.107
24	38	0.000	0.000	0.000	-0.049	-0.002	0.082	39	0.000	0.000	0.000	-0.072	-0.017	0.044
	35	0.000	0.000	0.000	0.004	0.020	0.097	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059
25	39	0.000	0.000	0.000	-0.057	-0.014	0.049	18	0.000	0.000	0.000	-0.069	-0.024	0.011
	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.052	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.014
26	40	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.006	0.052	41	0.000	0.000	0.000	-0.051	0.002	0.065
	37	0.000	0.000	0.000	0.001	0.053	0.055	38	0.000	0.000	0.000	-0.068	0.012	0.068
27	41	0.000	0.000	0.000	-0.072	-0.002	0.063	42	0.000	0.000	0.000	-0.079	0.003	0.043
	38	0.000	0.000	0.000	-0.045	0.017	0.071	39	0.000	0.000	0.000	-0.073	-0.023	0.052
28	42	0.000	0.000	0.000	-0.095	0.000	0.047	24	0.000	0.000	0.000	-0.088	0.001	0.010
	39	0.000	0.000	0.000	-0.059	-0.020	0.047	18	0.000	0.000	0.000	-0.068	-0.024	0.010
29	45	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.054	0.049	46	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.061	0.041
	43	0.000	0.000	0.000	0.023	0.067	0.030	44	0.000	0.000	0.000	0.001	0.091	0.022
30	47	0.000	0.000	0.000	-0.045	0.012	0.041	48	0.000	0.000	0.000	0.004	0.006	0.037
	45	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.063	0.047	46	0.000	0.000	0.000	0.001	0.070	0.043
31	9	0.000	0.000	0.000	-0.065	-0.162	0.023	7	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.087	0.029
	47	0.000	0.000	0.000	-0.039	0.045	0.022	48	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.008	0.028
32	49	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.003	-0.037	50	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.017	-0.074

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 39 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
33	43	0.000	0.000	0.000	0.066	0.019	-0.021	45	0.000	0.000	0.000	0.057	0.009	-0.059
	50	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.019	-0.081	51	0.000	0.000	0.000	0.028	0.105	-0.109
	45	0.000	0.000	0.000	0.066	0.011	-0.057	47	0.000	0.000	0.000	-0.012	-0.168	-0.084
34	51	0.000	0.000	0.000	0.012	0.102	-0.299	11	0.000	0.000	0.000	-0.195	-1.014	-0.268
	47	0.000	0.000	0.000	0.021	-0.161	0.088	9	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.156	0.119
35	53	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.060	0.062	50	0.000	0.000	0.000	0.020	0.008	0.075
	52	0.000	0.000	0.000	-0.017	-0.065	0.022	49	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.036
36	54	0.000	0.000	0.000	0.158	0.004	0.089	51	0.000	0.000	0.000	-0.101	-0.013	0.109
	53	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.062	0.060	50	0.000	0.000	0.000	0.018	-0.002	0.080
37	19	0.000	0.000	0.000	-0.147	0.114	-0.120	11	0.000	0.000	0.000	1.006	0.209	0.270
	54	0.000	0.000	0.000	0.154	-0.014	-0.088	51	0.000	0.000	0.000	-0.104	-0.029	0.302
38	55	0.000	0.000	0.000	-0.088	0.001	-0.023	56	0.000	0.000	0.000	-0.070	0.000	-0.045
	52	0.000	0.000	0.000	-0.066	-0.025	-0.030	53	0.000	0.000	0.000	-0.056	0.007	-0.052
39	56	0.000	0.000	0.000	-0.063	0.001	-0.047	57	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.007	-0.037
	53	0.000	0.000	0.000	-0.058	0.007	-0.052	54	0.000	0.000	0.000	-0.018	0.052	-0.043
40	57	0.000	0.000	0.000	0.015	-0.002	-0.032	21	0.000	0.000	0.000	0.081	0.009	-0.034
	54	0.000	0.000	0.000	-0.035	0.048	-0.020	19	0.000	0.000	0.000	0.153	0.048	-0.022

SPOST.: SISMA 0°: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)	Filo Fin.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)
	8	0.47	-0.26	0.00	-0.06	0.00000	0.00014	0.0000	8	-1.60	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00007	0.0000
	13	0.47	-0.26	0.00	0.06	0.00000	0.00014	0.0000	13	-1.60	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00007	0.0000

SPOST.: SISMA 0°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
1	3	0.00	0.00	0.09	0.00001	0.00006	0.00000	4	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00005	0.00000
	1	0.00	0.00	0.08	0.00001	0.00005	0.00000	2	0.00	0.00	0.06	0.00001	0.00005	0.00000
2	4	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00005	0.00000	31	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
	2	0.00	0.00	0.06	0.00001	0.00005	0.00000	28	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
3	9	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00005	0.00000	10	0.00	0.00	-0.09	-0.00001	0.00006	0.00000
	7	0.00	0.00	-0.06	-0.00001	0.00005	0.00000	8	0.00	0.00	-0.08	-0.00001	0.00006	0.00000
4	11	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00007	0.00000	12	0.00	0.00	-0.09	0.00000	0.00006	0.00000
	9	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00005	0.00000	10	0.00	0.00	-0.09	-0.00001	0.00006	0.00000
5	13	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00007	0.00000	34	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
	4	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00005	0.00000	31	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
6	3	0.00	0.00	0.09	0.00006	-0.00001	0.00000	15	0.00	0.00	0.09	0.00006	0.00000	0.00000
	4	0.00	0.00	0.06	0.00005	0.00000	0.00000	13	0.00	0.00	0.06	0.00007	0.00000	0.00000
7	16	0.00	0.00	0.09	-0.00001	0.00006	0.00000	17	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00005	0.00000
	15	0.00	0.00	0.09	0.00000	0.00006	0.00000	13	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00007	0.00000
8	17	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00005	0.00000	37	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
	13	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00007	0.00000	34	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
9	20	0.00	0.00	-0.09	-0.00006	0.00001	0.00000	12	0.00	0.00	-0.09	-0.00006	0.00000	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.06	-0.00005	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.06	-0.00007	0.00000	0.00000
10	21	0.00	0.00	-0.05	0.00001	0.00005	0.00000	22	0.00	0.00	-0.08	0.00001	0.00005	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00005	0.00000	20	0.00	0.00	-0.09	0.00001	0.00006	0.00000
11	23	0.00	0.00	0.06	-0.00001	0.00005	0.00000	40	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
	17	0.00	0.00	0.06	0.00000	0.00005	0.00000	37	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000
12	16	0.00	0.00	0.09	0.00006	0.00001	0.00000	25	0.00	0.00	0.08	0.00006	0.00001	0.00000
	17	0.00	0.00	0.06	0.00005	0.00000	0.00000	23	0.00	0.00	0.06	0.00005	0.00001	0.00000
13	43	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000	44	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000
	6	0.00	0.00	0.00	-0.00001	0.00000	0.00000	5	0.00	0.00	0.00	-0.00001	0.00000	0.00000
14	14	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000	49	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000
	6	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000	43	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000
15	52	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000
	18	0.00	0.00	0.00	-0.00001	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	-0.00001	0.00000	0.00000
16	24	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000	55	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000
	18	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000	52	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000
17	31	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	32	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000
	28	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	29	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000
18	32	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	33	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
	29	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	30	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
19	33	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	6	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
	30	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	5	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
20	34	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	35	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000
	31	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	32	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000
21	35	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	36	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
	32	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	33	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
22	36	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
	33	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	6	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
23	37	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	38	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000
	34	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	35	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000
24	38	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	39	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
	35	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	36	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
25	39	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	18	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
	36	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
26	40	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	41	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00002	0.00000
	37	0.00	0.00	0.03	0.00000	0.00004	0.00000	38	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 40 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

SPOST.: SISMA 0°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
27	41	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00002	0.00000	42	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
	38	0.00	0.00	0.02	0.00000	0.00002	0.00000	39	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000
28	42	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	24	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
	39	0.00	0.00	0.01	0.00000	0.00001	0.00000	18	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00001	0.00000
29	45	0.00	0.00	-0.02	-0.00002	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	-0.01	-0.00002	0.00000	0.00000
	43	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000	44	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000
30	47	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000
	45	0.00	0.00	-0.02	-0.00002	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	-0.01	-0.00002	0.00000	0.00000
31	9	0.00	0.00	-0.06	-0.00005	0.00000	0.00000	7	0.00	0.00	-0.06	-0.00005	-0.00001	0.00000
	47	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000
32	49	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000	50	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000
	43	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000	45	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000
33	50	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000	51	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000
	45	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000	47	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000
34	51	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000	11	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00007	0.00000
	47	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000	9	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00005	0.00000
35	53	0.00	0.00	-0.02	-0.00002	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	-0.02	-0.00002	0.00000	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.01	-0.00001	0.00000	0.00000
36	54	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.02	-0.00002	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	-0.02	-0.00002	0.00000	0.00000
37	19	0.00	0.00	-0.06	-0.00005	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.06	-0.00007	0.00000	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	-0.03	-0.00004	0.00000	0.00000
38	55	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000	56	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.01	0.00000	0.00001	0.00000	53	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000
39	56	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000	57	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.02	0.00000	0.00002	0.00000	54	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000
40	57	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000	21	0.00	0.00	-0.05	0.00001	0.00005	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00004	0.00000	19	0.00	0.00	-0.06	0.00000	0.00005	0.00000

SPOST.: SISMA 90°: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)	Filo Fin.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)
	8	0.47	0.00	0.38	0.00	0.00019	0.00000	0.0000	8	-1.60	0.00	0.00	0.00	0.00017	0.00000	0.0000
	13	0.47	0.00	0.36	0.00	0.00018	0.00000	0.0000	13	-1.60	0.00	0.00	0.00	0.00016	0.00000	0.0000

SPOST.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
1	3	0.00	0.00	0.11	-0.0015	0.00000	0.00000	4	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000
	1	0.00	0.00	0.16	-0.0014	0.00001	0.00000	2	0.00	0.00	0.16	-0.0014	0.00001	0.00000
2	4	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000	31	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000
	2	0.00	0.00	0.16	-0.0014	0.00001	0.00000	28	0.00	0.00	0.15	-0.0014	0.00001	0.00000
3	9	0.00	0.00	0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	10	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00000	0.00000
	7	0.00	0.00	0.16	-0.0014	-0.00001	0.00000	8	0.00	0.00	0.16	-0.0014	0.00000	0.00000
4	11	0.00	0.00	0.00	-0.0016	0.00000	0.00000	12	0.00	0.00	0.00	-0.0015	0.00000	0.00000
	9	0.00	0.00	0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	10	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00000	0.00000
5	13	0.00	0.00	0.00	-0.0017	0.00000	0.00000	34	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000
	4	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000	31	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000
6	3	0.00	0.00	0.11	0.00000	0.00015	0.00000	15	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00015	0.00000
	4	0.00	0.00	0.10	0.00001	0.00014	0.00000	13	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00017	0.00000
7	16	0.00	0.00	-0.11	-0.0015	0.00000	0.00000	17	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000
	15	0.00	0.00	0.00	-0.0015	0.00000	0.00000	13	0.00	0.00	0.00	-0.0017	0.00000	0.00000
8	17	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	37	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000
	13	0.00	0.00	0.00	-0.0017	0.00000	0.00000	34	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000
9	20	0.00	0.00	-0.10	0.00000	-0.0014	0.00000	12	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0015	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.10	-0.00001	-0.0014	0.00000	11	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0016	0.00000
10	21	0.00	0.00	-0.16	-0.0014	0.00001	0.00000	22	0.00	0.00	-0.16	-0.0014	0.00000	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	0.00001	0.00000	20	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	0.00000	0.00000
11	23	0.00	0.00	-0.16	-0.0014	-0.00001	0.00000	40	0.00	0.00	-0.15	-0.0014	-0.00001	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	37	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000
12	16	0.00	0.00	-0.11	0.00000	0.00015	0.00000	25	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00014	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.10	-0.00001	0.00014	0.00000	23	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00014	0.00000
13	43	0.00	0.00	0.09	0.00000	-0.0013	0.00000	44	0.00	0.00	0.14	0.00000	-0.0013	0.00000
	6	0.00	0.00	0.09	0.00000	-0.0013	0.00000	5	0.00	0.00	0.14	0.00000	-0.0013	0.00000
14	14	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000
	6	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	43	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
15	52	0.00	0.00	-0.09	0.00000	-0.0013	0.00000	49	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0013	0.00000
	18	0.00	0.00	-0.09	0.00000	-0.0013	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0013	0.00000
16	24	0.00	0.00	-0.14	-0.0013	0.00000	0.00000	55	0.00	0.00	-0.14	-0.0013	0.00000	0.00000
	18	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	52	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
17	31	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000	32	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00001	0.00000
	28	0.00	0.00	0.15	-0.0014	0.00001	0.00000	29	0.00	0.00	0.15	-0.0013	0.00001	0.00000
18	32	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00001	0.00000	33	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
	29	0.00	0.00	0.15	-0.0013	0.00001	0.00000	30	0.00	0.00	0.14	-0.0013	0.00001	0.00000
19	33	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	6	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
	30	0.00	0.00	0.14	-0.0013	0.00001	0.00000	5	0.00	0.00	0.14	-0.0013	0.00000	0.00000
20	34	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000	35	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000
	31	0.00	0.00	0.10	-0.0014	0.00001	0.00000	32	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00001	0.00000
21	35	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000	36	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 41 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

SPOST.: SISMA 90°: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
22	32	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00001	0.00000	33	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
	36	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000
	33	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	6	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
23	37	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	38	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	-0.00001	0.00000
	34	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000	35	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000
24	38	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	-0.00001	0.00000	39	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
	35	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000	36	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000
25	39	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	18	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
	36	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000
26	40	0.00	0.00	-0.15	-0.0014	-0.00001	0.00000	41	0.00	0.00	-0.15	-0.0013	-0.00001	0.00000
	37	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	38	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	-0.00001	0.00000
27	41	0.00	0.00	-0.15	-0.0013	-0.00001	0.00000	42	0.00	0.00	-0.14	-0.0013	-0.00001	0.00000
	38	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	-0.00001	0.00000	39	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
28	42	0.00	0.00	-0.14	-0.0013	-0.00001	0.00000	24	0.00	0.00	-0.14	-0.0013	0.00000	0.00000
	39	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	18	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000
29	45	0.00	0.00	0.09	0.00001	-0.0013	0.00000	46	0.00	0.00	0.15	0.00001	-0.0013	0.00000
	43	0.00	0.00	0.09	0.00000	-0.0013	0.00000	44	0.00	0.00	0.14	0.00000	-0.0013	0.00000
30	47	0.00	0.00	0.10	0.00001	-0.0014	0.00000	48	0.00	0.00	0.15	0.00001	-0.0013	0.00000
	45	0.00	0.00	0.09	0.00001	-0.0013	0.00000	46	0.00	0.00	0.15	0.00001	-0.0013	0.00000
31	9	0.00	0.00	0.10	0.00001	-0.0014	0.00000	7	0.00	0.00	0.16	0.00001	-0.0014	0.00000
	47	0.00	0.00	0.10	0.00001	-0.0014	0.00000	48	0.00	0.00	0.15	0.00001	-0.0013	0.00000
32	49	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000
	43	0.00	0.00	0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	45	0.00	0.00	0.09	-0.0013	-0.00001	0.00000
33	50	0.00	0.00	0.00	-0.0013	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000
	45	0.00	0.00	0.09	-0.0013	-0.00001	0.00000	47	0.00	0.00	0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000
34	51	0.00	0.00	0.00	-0.0014	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	0.00	-0.0016	0.00000	0.00000
	47	0.00	0.00	0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000	9	0.00	0.00	0.10	-0.0014	-0.00001	0.00000
35	53	0.00	0.00	-0.09	-0.0001	-0.0013	0.00000	50	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0013	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.09	0.00000	-0.0013	0.00000	49	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0013	0.00000
36	54	0.00	0.00	-0.10	-0.0001	-0.0014	0.00000	51	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0014	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.09	-0.0001	-0.0013	0.00000	50	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0013	0.00000
37	19	0.00	0.00	-0.10	-0.0001	-0.0014	0.00000	11	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0016	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.10	-0.0001	-0.0014	0.00000	51	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.0014	0.00000
38	55	0.00	0.00	-0.14	-0.0013	0.00000	0.00000	56	0.00	0.00	-0.15	-0.0013	0.00001	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00000	0.00000	53	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00001	0.00000
39	56	0.00	0.00	-0.15	-0.0013	0.00001	0.00000	57	0.00	0.00	-0.15	-0.0013	0.00001	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.09	-0.0013	0.00001	0.00000	54	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	0.00001	0.00000
40	57	0.00	0.00	-0.15	-0.0013	0.00001	0.00000	21	0.00	0.00	-0.16	-0.0014	0.00001	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	0.00001	0.00000	19	0.00	0.00	-0.10	-0.0014	0.00001	0.00000

CARATT. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra to	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
	8	0.47	-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	-1.60	5.5	0.0	-43.5	0.0	-11.3	0.0
	13	0.47	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	-1.60	-5.5	0.0	-43.5	0.0	11.3	0.0

FORZE PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	2.1	0.5	-0.1	0.0	4	0.0	0.0	-2.2	0.2	-0.7	0.0
	1	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.2	0.0
2	4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.1	0.0	31	0.0	0.0	0.6	0.2	-0.2	0.0
	2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	28	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
3	9	0.0	0.0	-2.1	0.2	0.7	0.0	10	0.0	0.0	2.1	0.4	0.1	0.0
	7	0.0	0.0	1.9	0.0	0.2	0.0	8	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
4	11	0.0	0.0	-3.1	2.0	-0.4	0.0	12	0.0	0.0	2.3	1.2	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	5.0	-0.2	1.0	0.0	10	0.0	0.0	1.6	-0.4	-0.1	0.0
5	13	0.0	0.0	-13.9	3.0	5.3	0.0	34	0.0	0.0	9.5	2.1	0.2	0.0
	4	0.0	0.0	3.4	0.1	1.6	0.0	31	0.0	0.0	6.7	-0.1	0.2	0.0
6	3	0.0	0.0	1.6	0.1	0.5	0.0	15	0.0	0.0	2.4	0.0	-1.2	0.0
	4	0.0	0.0	4.9	-1.0	0.2	0.0	13	0.0	0.0	-3.2	0.2	-2.0	0.0
7	16	0.0	0.0	1.6	0.4	0.1	0.0	17	0.0	0.0	4.9	0.2	-1.0	0.0
	15	0.0	0.0	2.4	-1.2	0.0	0.0	13	0.0	0.0	-3.1	-2.0	0.4	0.0
8	17	0.0	0.0	3.4	-0.1	1.7	0.0	37	0.0	0.0	6.7	0.1	0.2	0.0
	13	0.0	0.0	-14.0	-2.9	5.3	0.0	34	0.0	0.0	9.6	-2.1	0.2	0.0
9	20	0.0	0.0	1.6	0.1	0.5	0.0	12	0.0	0.0	2.5	0.0	-1.2	0.0
	19	0.0	0.0	4.9	-1.0	0.2	0.0	11	0.0	0.0	-3.2	0.3	-2.0	0.0
10	21	0.0	0.0	2.0	0.0	0.2	0.0	22	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	-2.2	-0.2	0.7	0.0	20	0.0	0.0	2.1	-0.5	0.1	0.0
11	23	0.0	0.0	0.7	0.0	0.2	0.0	40	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.8	0.0	0.1	0.0	37	0.0	0.0	0.6	-0.2	-0.3	0.0
12	16	0.0	0.0	2.1	-0.1	0.4	0.0	25	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	-2.0	-0.7	0.2	0.0	23	0.0	0.0	1.9	-0.2	0.0	0.0
13	43	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.1	0.0	44	0.0	0.0	0.9	-1.4	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	1.2	1.6	0.1	0.0	5	0.0	0.0	1.1	1.5	0.0	0.0
14	14	0.0	0.0	2.0	0.1	-2.8	0.0	49	0.0	0.0	0.7	0.2	2.5	0.0
	6	0.0	0.0	1.9	-0.1	-2.8	0.0	43	0.0	0.0	1.2	-0.1	2.5	0.0
15	52	0.0	0.0	1.3	-2.5	0.1	0.0	49	0.0	0.0	0.7	-2.5	-0.2	0.0
	18	0.0	0.0	1.9	2.8	0.1	0.0	14	0.0	0.0	2.0	2.8	-0.1	0.0

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 42 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
16	24	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.5	0.0	55	0.0	0.0	0.9	0.0	1.4	0.0
	18	0.0	0.0	1.2	-0.1	-1.6	0.0	52	0.0	0.0	0.1	-0.1	1.4	0.0
17	31	0.0	0.0	-2.7	0.1	0.0	0.0	32	0.0	0.0	3.4	0.2	0.9	0.0
	28	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0	1.3	0.0	0.8	0.0
18	32	0.0	0.0	-1.3	0.1	-0.9	0.0	33	0.0	0.0	2.2	0.1	1.4	0.0
	29	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.8	0.0	30	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0
19	33	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.4	0.0	6	0.0	0.0	1.2	0.1	1.6	0.0
	30	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.4	0.0	5	0.0	0.0	1.1	0.0	1.5	0.0
20	34	0.0	0.0	-5.2	1.5	-0.2	0.0	35	0.0	0.0	5.3	0.8	1.8	0.0
	31	0.0	0.0	2.2	-0.2	0.1	0.0	32	0.0	0.0	3.4	-0.1	1.6	0.0
21	35	0.0	0.0	-1.1	0.5	-1.8	0.0	36	0.0	0.0	3.3	0.3	2.5	0.0
	32	0.0	0.0	1.0	-0.2	-1.6	0.0	33	0.0	0.0	2.6	-0.1	2.5	0.0
22	36	0.0	0.0	0.7	0.2	-2.5	0.0	14	0.0	0.0	2.0	0.1	2.8	0.0
	33	0.0	0.0	1.3	-0.1	-2.5	0.0	6	0.0	0.0	1.9	-0.1	2.8	0.0
23	37	0.0	0.0	2.2	0.2	0.1	0.0	38	0.0	0.0	3.4	0.1	1.6	0.0
	34	0.0	0.0	-5.2	-1.5	-0.2	0.0	35	0.0	0.0	5.3	-0.8	1.8	0.0
24	38	0.0	0.0	1.0	0.2	-1.6	0.0	39	0.0	0.0	2.6	0.1	2.5	0.0
	35	0.0	0.0	-1.1	-0.5	-1.8	0.0	36	0.0	0.0	3.3	-0.3	2.5	0.0
25	39	0.0	0.0	1.2	0.1	-2.5	0.0	18	0.0	0.0	1.9	0.1	2.8	0.0
	36	0.0	0.0	0.7	-0.2	-2.5	0.0	14	0.0	0.0	2.0	-0.1	2.8	0.0
26	40	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	41	0.0	0.0	1.3	0.0	0.8	0.0
	37	0.0	0.0	-2.7	-0.1	0.0	0.0	38	0.0	0.0	3.4	-0.2	0.9	0.0
27	41	0.0	0.0	1.0	0.0	-0.8	0.0	42	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0
	38	0.0	0.0	-1.3	-0.1	-0.9	0.0	39	0.0	0.0	2.3	-0.1	1.4	0.0
28	42	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.4	0.0	24	0.0	0.0	1.1	0.0	1.5	0.0
	39	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.4	0.0	18	0.0	0.0	1.2	-0.1	1.6	0.0
29	45	0.0	0.0	-1.3	-0.9	0.1	0.0	46	0.0	0.0	1.0	-0.8	0.0	0.0
	43	0.0	0.0	2.2	1.4	0.2	0.0	44	0.0	0.0	1.4	1.4	0.0	0.0
30	47	0.0	0.0	-2.7	0.0	0.1	0.0	48	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
	45	0.0	0.0	3.4	0.9	0.3	0.0	46	0.0	0.0	1.3	0.8	0.0	0.0
31	9	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	7	0.0	0.0	0.7	0.2	0.0	0.0
	47	0.0	0.0	0.6	-0.3	0.2	0.0	48	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
32	49	0.0	0.0	3.3	0.3	-2.5	0.0	50	0.0	0.0	-1.1	0.5	1.8	0.0
	43	0.0	0.0	2.6	-0.1	-2.5	0.0	45	0.0	0.0	0.9	-0.2	1.6	0.0
33	50	0.0	0.0	5.2	0.8	-1.8	0.0	51	0.0	0.0	-5.1	1.5	0.2	0.0
	45	0.0	0.0	3.5	-0.1	-1.6	0.0	47	0.0	0.0	2.2	-0.2	-0.1	0.0
34	51	0.0	0.0	9.6	2.1	-0.1	0.0	11	0.0	0.0	-14.0	3.0	-5.4	0.0
	47	0.0	0.0	6.8	-0.1	-0.2	0.0	9	0.0	0.0	3.4	0.1	-1.7	0.0
35	53	0.0	0.0	1.0	-1.6	0.2	0.0	50	0.0	0.0	-1.1	-1.7	-0.5	0.0
	52	0.0	0.0	2.6	2.5	0.1	0.0	49	0.0	0.0	3.3	2.5	-0.3	0.0
36	54	0.0	0.0	2.2	0.0	0.2	0.0	51	0.0	0.0	-5.2	-0.1	-1.5	0.0
	53	0.0	0.0	3.4	1.6	0.2	0.0	50	0.0	0.0	5.3	1.8	-0.8	0.0
37	19	0.0	0.0	3.5	1.7	-0.1	0.0	11	0.0	0.0	-13.9	5.2	-3.0	0.0
	54	0.0	0.0	6.7	0.2	0.1	0.0	51	0.0	0.0	9.5	0.2	-2.1	0.0
38	55	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	0.0	56	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8	0.0
	52	0.0	0.0	2.3	-0.1	-1.4	0.0	53	0.0	0.0	-1.4	-0.2	0.9	0.0
39	56	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.8	0.0	57	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	3.5	-0.2	-0.9	0.0	54	0.0	0.0	-2.8	-0.1	0.0	0.0
40	57	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	21	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.2	0.0
	54	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.2	0.0	19	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
1	3	0.000	0.000	0.000	-0.014	0.034	-0.023	4	0.000	0.000	0.000	0.069	0.005	-0.006
	1	0.000	0.000	0.000	0.009	-0.004	-0.011	2	0.000	0.000	0.000	0.008	0.002	0.006
2	4	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.010	0.005	31	0.000	0.000	0.000	0.032	0.017	0.010
	2	0.000	0.000	0.000	0.030	0.006	-0.002	28	0.000	0.000	0.000	-0.015	-0.002	0.004
3	9	0.000	0.000	0.000	0.068	0.006	0.006	10	0.000	0.000	0.000	-0.014	0.031	0.022
	7	0.000	0.000	0.000	0.010	0.002	-0.005	8	0.000	0.000	0.000	0.008	-0.004	0.011
4	11	0.000	0.000	0.000	-0.036	0.136	0.030	12	0.000	0.000	0.000	0.016	0.059	-0.005
	9	0.000	0.000	0.000	0.067	-0.001	0.046	10	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.040	0.011
5	13	0.000	0.000	0.000	0.340	0.211	-0.029	34	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.096	0.039
	4	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.014	-0.020	31	0.000	0.000	0.000	0.032	0.015	0.047
6	3	0.000	0.000	0.000	0.039	-0.013	0.012	15	0.000	0.000	0.000	0.060	0.016	-0.005
	4	0.000	0.000	0.000	0.001	0.068	0.047	13	0.000	0.000	0.000	0.136	-0.034	0.030
7	16	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.041	0.011	17	0.000	0.000	0.000	0.066	-0.001	0.045
	15	0.000	0.000	0.000	0.016	0.060	-0.004	13	0.000	0.000	0.000	-0.034	0.136	0.030
8	17	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.016	0.020	37	0.000	0.000	0.000	0.032	0.015	-0.047
	13	0.000	0.000	0.000	0.340	0.211	0.028	34	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.096	-0.039
9	20	0.000	0.000	0.000	0.040	-0.013	0.012	12	0.000	0.000	0.000	0.059	0.016	-0.005
	19	0.000	0.000	0.000	0.001	0.071	0.048	11	0.000	0.000	0.000	0.136	-0.036	0.031
10	21	0.000	0.000	0.000	0.007	0.002	0.007	22	0.000	0.000	0.000	0.009	-0.004	-0.012
	19	0.000	0.000	0.000	0.072	0.005	-0.005	20	0.000	0.000	0.000	-0.014	0.035	-0.024
11	23	0.000	0.000	0.000	0.029	0.005	0.002	40	0.000	0.000	0.000	-0.013	-0.002	-0.005
	17	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.008	-0.004	37	0.000	0.000	0.000	0.032	0.017	-0.010
12	16	0.000	0.000	0.000	0.030	-0.015	-0.020	25	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.010	-0.009
	17	0.000	0.000	0.000	0.007	0.068	-0.006	23	0.000	0.000	0.000	0.002	0.010	0.005
13	43	0.000	0.000	0.000	0.005	-0.118	0.004	44	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.115	0.003

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 43 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
14	6	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.131	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.130	-0.001
14	14	0.000	0.000	0.000	-0.134	0.007	0.001	49	0.000	0.000	0.000	-0.121	0.013	-0.001
14	6	0.000	0.000	0.000	-0.131	0.003	-0.001	43	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.007	-0.004
15	52	0.000	0.000	0.000	0.006	-0.118	-0.004	49	0.000	0.000	0.000	0.013	-0.121	-0.002
15	18	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.131	-0.001	14	0.000	0.000	0.000	0.007	-0.134	0.001
16	24	0.000	0.000	0.000	-0.130	0.000	-0.001	55	0.000	0.000	0.000	-0.113	0.000	0.003
16	18	0.000	0.000	0.000	-0.131	0.003	0.000	52	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.005	0.004
17	31	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.010	0.019	32	0.000	0.000	0.000	-0.073	0.012	0.015
17	28	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.010	29	0.000	0.000	0.000	-0.071	-0.001	0.007
18	32	0.000	0.000	0.000	-0.075	0.012	0.012	33	0.000	0.000	0.000	-0.117	0.005	0.005
18	29	0.000	0.000	0.000	-0.068	0.000	0.008	30	0.000	0.000	0.000	-0.117	-0.001	0.002
19	33	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.005	0.004	6	0.000	0.000	0.000	-0.131	0.003	0.000
19	30	0.000	0.000	0.000	-0.114	0.000	0.003	5	0.000	0.000	0.000	-0.130	0.000	-0.001
20	34	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.105	0.012	35	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.036	0.000
20	31	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.008	0.029	32	0.000	0.000	0.000	-0.073	0.014	0.017
21	35	0.000	0.000	0.000	-0.084	0.036	0.005	36	0.000	0.000	0.000	-0.121	0.013	-0.002
21	32	0.000	0.000	0.000	-0.075	0.014	0.013	33	0.000	0.000	0.000	-0.117	0.006	0.006
22	36	0.000	0.000	0.000	-0.121	0.013	0.002	14	0.000	0.000	0.000	-0.134	0.007	-0.001
22	33	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.006	0.004	6	0.000	0.000	0.000	-0.131	0.003	0.001
23	37	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.009	-0.030	38	0.000	0.000	0.000	-0.072	0.014	-0.018
23	34	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.105	-0.012	35	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.036	0.000
24	38	0.000	0.000	0.000	-0.075	0.014	-0.013	39	0.000	0.000	0.000	-0.117	0.006	-0.006
24	35	0.000	0.000	0.000	-0.084	0.036	-0.005	36	0.000	0.000	0.000	-0.121	0.013	0.002
25	39	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.006	-0.004	18	0.000	0.000	0.000	-0.131	0.003	-0.001
25	36	0.000	0.000	0.000	-0.121	0.013	-0.002	14	0.000	0.000	0.000	-0.134	0.007	0.001
26	40	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	-0.010	41	0.000	0.000	0.000	-0.071	-0.001	-0.007
26	37	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.010	-0.019	38	0.000	0.000	0.000	-0.073	0.012	-0.015
27	41	0.000	0.000	0.000	-0.068	0.000	-0.008	42	0.000	0.000	0.000	-0.116	-0.001	-0.002
27	38	0.000	0.000	0.000	-0.075	0.012	-0.012	39	0.000	0.000	0.000	-0.117	0.005	-0.005
28	42	0.000	0.000	0.000	-0.114	0.000	-0.003	24	0.000	0.000	0.000	-0.130	0.000	0.001
28	39	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.005	-0.004	18	0.000	0.000	0.000	-0.131	0.003	0.000
29	45	0.000	0.000	0.000	0.012	-0.074	0.011	46	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.070	0.007
29	43	0.000	0.000	0.000	0.005	-0.118	0.005	44	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.116	0.002
30	47	0.000	0.000	0.000	0.011	0.001	0.018	48	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.009
30	45	0.000	0.000	0.000	0.012	-0.075	0.015	46	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.069	0.006
31	9	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.004	0.005	7	0.000	0.000	0.000	0.006	0.029	-0.001
31	47	0.000	0.000	0.000	0.017	0.031	0.009	48	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.010	0.003
32	49	0.000	0.000	0.000	-0.121	0.013	0.002	50	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.036	-0.004
32	43	0.000	0.000	0.000	-0.118	0.007	-0.006	45	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.015	-0.012
33	50	0.000	0.000	0.000	-0.084	0.036	0.000	51	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.105	-0.013
33	45	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.015	-0.017	47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	-0.030
34	51	0.000	0.000	0.000	-0.047	0.097	-0.040	11	0.000	0.000	0.000	0.342	0.212	0.029
34	47	0.000	0.000	0.000	0.031	0.014	-0.047	9	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.016	0.021
35	53	0.000	0.000	0.000	0.014	-0.074	-0.013	50	0.000	0.000	0.000	0.036	-0.085	-0.005
35	52	0.000	0.000	0.000	0.006	-0.117	-0.006	49	0.000	0.000	0.000	0.013	-0.121	0.002
36	54	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000	-0.031	51	0.000	0.000	0.000	0.105	-0.005	-0.013
36	53	0.000	0.000	0.000	0.014	-0.074	-0.018	50	0.000	0.000	0.000	0.036	-0.084	0.000
37	19	0.000	0.000	0.000	-0.015	-0.011	0.022	11	0.000	0.000	0.000	0.212	0.342	0.030
37	54	0.000	0.000	0.000	0.014	0.029	-0.049	51	0.000	0.000	0.000	0.097	-0.047	-0.040
38	55	0.000	0.000	0.000	-0.116	-0.001	0.002	56	0.000	0.000	0.000	-0.068	-0.001	0.009
38	52	0.000	0.000	0.000	-0.117	0.005	0.005	53	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.013	0.012
39	56	0.000	0.000	0.000	-0.070	-0.001	0.007	57	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.001	0.010
39	53	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.013	0.016	54	0.000	0.000	0.000	0.001	0.010	0.019
40	57	0.000	0.000	0.000	-0.016	-0.002	0.003	21	0.000	0.000	0.000	0.029	0.006	0.000
40	54	0.000	0.000	0.000	0.029	0.016	0.009	19	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.011	0.006

CARATT. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
8	0.47	-21.3	0.0	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	-1.60	21.3	0.0	-170.0	0.0	-44.1	0.0
13	0.47	21.3	0.0	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	-1.60	-21.3	0.0	-170.0	0.0	44.1	0.0

FORZE SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	6.6	1.8	-0.3	0.0	4	0.0	0.0	-10.0	0.7	-2.8	0.0
1	1	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	6.3	0.1	-0.8	0.0
2	4	0.0	0.0	2.2	-0.2	0.2	0.0	31	0.0	0.0	0.6	0.6	-1.0	0.0
2	2	0.0	0.0	0.7	-0.1	0.8	0.0	28	0.0	0.0	3.1	-0.1	0.1	0.0
3	9	0.0	0.0	-9.7	0.7	2.8	0.0	10	0.0	0.0	6.8	1.7	0.3	0.0
3	7	0.0	0.0	5.8	0.1	0.9	0.0	8	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
4	11	0.0	0.0	-14.9	8.0	-1.5	0.0	12	0.0	0.0	6.3	4.6	0.0	0.0
4	9	0.0	0.0	16.7	-0.8	4.0	0.0	10	0.0	0.0	3.5	-1.7	-0.3	0.0
5	13	0.0	0.0	-57.0	11.5	20.9	0.0	34	0.0	0.0	34.5	8.3	0.6	0.0
5	4	0.0	0.0	10.6	0.2	6.3	0.0	31	0.0	0.0	23.4	-0.3	0.8	0.0
6	3	0.0	0.0	3.7	0.3	1.8	0.0	15	0.0	0.0	6.8	0.0	-4.7	0.0
6	4	0.0	0.0	16.5	-3.8	0.8	0.0	13	0.0	0.0	-15.4	0.9	-8.0	0.0
7	16	0.0	0.0	3.7	1.8	0.2	0.0	17	0.0	0.0	16.5	0.8	-4.0	0.0
7	15	0.0	0.0	6.5	-4.7	0.0	0.0	13	0.0	0.0	-15.1	-8.0	1.4	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 44 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
8	17	0.0	0.0	10.7	-0.3	6.5	0.0	37	0.0	0.0	23.4	0.3	0.8	0.0
	13	0.0	0.0	-57.4	-11.5	20.9	0.0	34	0.0	0.0	34.9	-8.3	0.6	0.0
9	20	0.0	0.0	3.6	0.2	1.8	0.0	12	0.0	0.0	7.0	0.0	-4.6	0.0
	19	0.0	0.0	16.4	-3.9	0.8	0.0	11	0.0	0.0	-15.4	1.0	-8.0	0.0
10	21	0.0	0.0	6.4	-0.2	0.8	0.0	22	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	-10.2	-0.7	2.9	0.0	20	0.0	0.0	6.7	-1.8	0.2	0.0
11	23	0.0	0.0	1.1	0.1	0.8	0.0	40	0.0	0.0	3.0	0.1	0.1	0.0
	17	0.0	0.0	1.7	0.1	0.3	0.0	37	0.0	0.0	0.8	-0.7	-1.0	0.0
12	16	0.0	0.0	6.6	-0.2	1.8	0.0	25	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	-9.5	-2.8	0.6	0.0	23	0.0	0.0	5.8	-0.8	0.1	0.0
13	43	0.0	0.0	-1.0	-5.6	0.3	0.0	44	0.0	0.0	1.9	-5.3	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	3.0	6.2	0.2	0.0	5	0.0	0.0	2.7	6.0	0.0	0.0
14	14	0.0	0.0	4.9	0.5	-11.0	0.0	49	0.0	0.0	0.0	0.8	10.0	0.0
	6	0.0	0.0	4.7	-0.2	-10.8	0.0	43	0.0	0.0	2.0	-0.4	9.7	0.0
15	52	0.0	0.0	2.2	-9.7	0.4	0.0	49	0.0	0.0	-0.2	-9.9	-0.8	0.0
	18	0.0	0.0	4.6	10.8	0.2	0.0	14	0.0	0.0	5.0	11.0	-0.5	0.0
16	24	0.0	0.0	2.8	0.0	-6.0	0.0	55	0.0	0.0	1.9	0.0	5.3	0.0
	18	0.0	0.0	3.1	-0.2	-6.2	0.0	52	0.0	0.0	-1.1	-0.3	5.5	0.0
17	31	0.0	0.0	-12.0	0.6	-0.1	0.0	32	0.0	0.0	11.6	0.9	3.6	0.0
	28	0.0	0.0	3.4	0.1	-0.1	0.0	29	0.0	0.0	3.6	-0.1	3.2	0.0
18	32	0.0	0.0	-6.8	0.6	-3.5	0.0	33	0.0	0.0	7.2	0.5	5.6	0.0
	29	0.0	0.0	2.4	0.1	-3.2	0.0	30	0.0	0.0	3.8	0.0	5.3	0.0
19	33	0.0	0.0	-1.0	0.3	-5.5	0.0	6	0.0	0.0	3.0	0.2	6.2	0.0
	30	0.0	0.0	1.8	0.0	-5.3	0.0	5	0.0	0.0	2.8	0.0	6.0	0.0
20	34	0.0	0.0	-23.0	6.0	-0.6	0.0	35	0.0	0.0	17.9	3.1	6.9	0.0
	31	0.0	0.0	6.0	-0.9	0.2	0.0	32	0.0	0.0	10.7	-0.5	6.1	0.0
21	35	0.0	0.0	-7.2	2.1	-6.9	0.0	36	0.0	0.0	10.2	1.1	10.0	0.0
	32	0.0	0.0	1.1	-0.9	-6.2	0.0	33	0.0	0.0	7.4	-0.4	9.6	0.0
22	36	0.0	0.0	-0.2	0.8	-10.0	0.0	14	0.0	0.0	5.0	0.5	11.0	0.0
	33	0.0	0.0	2.1	-0.4	-9.7	0.0	6	0.0	0.0	4.6	-0.2	10.8	0.0
23	37	0.0	0.0	6.0	0.9	0.3	0.0	38	0.0	0.0	10.7	0.5	6.1	0.0
	34	0.0	0.0	-23.1	-6.0	-0.6	0.0	35	0.0	0.0	17.9	-3.1	6.9	0.0
24	38	0.0	0.0	1.1	0.9	-6.2	0.0	39	0.0	0.0	7.4	0.4	9.6	0.0
	35	0.0	0.0	-7.2	-2.1	-6.9	0.0	36	0.0	0.0	10.3	-1.1	10.0	0.0
25	39	0.0	0.0	2.1	0.4	-9.7	0.0	18	0.0	0.0	4.6	0.2	10.8	0.0
	36	0.0	0.0	-0.1	-0.8	-10.0	0.0	14	0.0	0.0	4.9	-0.5	11.0	0.0
26	40	0.0	0.0	3.4	-0.1	-0.1	0.0	41	0.0	0.0	3.6	0.1	3.2	0.0
	37	0.0	0.0	-12.1	-0.6	0.0	0.0	38	0.0	0.0	11.7	-0.9	3.5	0.0
27	41	0.0	0.0	2.4	-0.1	-3.2	0.0	42	0.0	0.0	3.8	0.0	5.3	0.0
	38	0.0	0.0	-6.8	-0.6	-3.5	0.0	39	0.0	0.0	7.2	-0.5	5.6	0.0
28	42	0.0	0.0	1.8	0.0	-5.3	0.0	24	0.0	0.0	2.8	0.0	6.0	0.0
	39	0.0	0.0	-1.0	-0.3	-5.5	0.0	18	0.0	0.0	3.0	-0.2	6.2	0.0
29	45	0.0	0.0	-6.7	-3.5	0.5	0.0	46	0.0	0.0	2.4	-3.2	0.1	0.0
	43	0.0	0.0	7.2	5.6	0.6	0.0	44	0.0	0.0	3.7	5.3	0.0	0.0
30	47	0.0	0.0	-12.2	-0.1	0.4	0.0	48	0.0	0.0	3.5	-0.1	0.1	0.0
	45	0.0	0.0	11.7	3.5	1.0	0.0	46	0.0	0.0	3.5	3.2	-0.1	0.0
31	9	0.0	0.0	1.9	0.2	-0.2	0.0	7	0.0	0.0	1.1	0.9	-0.1	0.0
	47	0.0	0.0	0.7	-1.1	0.7	0.0	48	0.0	0.0	2.9	0.1	-0.1	0.0
32	49	0.0	0.0	10.1	1.1	-10.0	0.0	50	0.0	0.0	-6.9	2.1	6.9	0.0
	43	0.0	0.0	7.6	-0.4	-9.6	0.0	45	0.0	0.0	0.7	-1.0	6.1	0.0
33	50	0.0	0.0	17.6	3.1	-6.8	0.0	51	0.0	0.0	-22.7	6.0	0.8	0.0
	45	0.0	0.0	11.0	-0.6	-6.1	0.0	47	0.0	0.0	5.7	-0.9	-0.3	0.0
34	51	0.0	0.0	34.7	8.3	-0.5	0.0	11	0.0	0.0	-57.4	11.6	-21.1	0.0
	47	0.0	0.0	23.8	-0.2	-0.8	0.0	9	0.0	0.0	10.5	0.3	-6.5	0.0
35	53	0.0	0.0	1.1	-6.2	0.8	0.0	50	0.0	0.0	-7.1	-6.8	-2.1	0.0
	52	0.0	0.0	7.3	9.6	0.5	0.0	49	0.0	0.0	10.3	9.9	-1.1	0.0
36	54	0.0	0.0	6.0	0.2	0.8	0.0	51	0.0	0.0	-23.0	-0.6	-6.0	0.0
	53	0.0	0.0	10.7	6.1	0.7	0.0	50	0.0	0.0	17.9	6.9	-3.2	0.0
37	19	0.0	0.0	10.8	6.7	-0.4	0.0	11	0.0	0.0	-57.1	20.5	-11.6	0.0
	54	0.0	0.0	23.4	0.6	0.3	0.0	51	0.0	0.0	34.4	0.8	-8.3	0.0
38	55	0.0	0.0	3.8	0.0	-5.3	0.0	56	0.0	0.0	2.6	-0.1	3.2	0.0
	52	0.0	0.0	7.4	-0.6	-5.6	0.0	53	0.0	0.0	-7.1	-0.6	3.4	0.0
39	56	0.0	0.0	3.3	0.1	-3.2	0.0	57	0.0	0.0	3.7	-0.1	0.2	0.0
	53	0.0	0.0	12.0	-0.9	-3.6	0.0	54	0.0	0.0	-12.4	-0.6	0.0	0.0
40	57	0.0	0.0	2.8	0.1	-0.2	0.0	21	0.0	0.0	0.5	0.2	-0.8	0.0
	54	0.0	0.0	0.9	-0.5	0.8	0.0	19	0.0	0.0	2.4	0.3	-0.1	0.0

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
1	3	0.000	0.000	0.000	-0.054	0.133	-0.090	4	0.000	0.000	0.000	0.270	0.020	-0.022
	1	0.000	0.000	0.000	0.033	-0.016	-0.044	2	0.000	0.000	0.000	0.031	0.007	0.024
2	4	0.000	0.000	0.000	-0.030	-0.040	0.018	31	0.000	0.000	0.000	0.126	0.067	0.038
	2	0.000	0.000	0.000	0.116	0.024	-0.006	28	0.000	0.000	0.000	-0.058	-0.007	0.014
3	9	0.000	0.000	0.000	0.267	0.023	0.022	10	0.000	0.000	0.000	-0.056	0.121	0.084
	7	0.000	0.000	0.000	0.038	0.007	-0.021	8	0.000	0.000	0.000	0.033	-0.015	0.041
4	11	0.000	0.000	0.000	-0.142	0.532	0.117	12	0.000	0.000	0.000	0.063	0.232	-0.019
	9	0.000	0.000	0.000	0.262	-0.004	0.180	10	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.156	0.044
5	13	0.000	0.000	0.000	1.329	0.825	-0.113	34	0.000	0.000	0.000	-0.193	0.375	0.151

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 45 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
6	4	0.000	0.000	0.000	-0.033	-0.057	-0.080	31	0.000	0.000	0.000	0.124	0.059	0.184
6	3	0.000	0.000	0.000	0.153	-0.050	0.048	15	0.000	0.000	0.000	0.234	0.062	-0.018
6	4	0.000	0.000	0.000	0.003	0.267	0.182	13	0.000	0.000	0.000	0.533	-0.133	0.116
7	16	0.000	0.000	0.000	-0.050	0.162	0.043	17	0.000	0.000	0.000	0.259	-0.005	0.175
7	15	0.000	0.000	0.000	0.062	0.233	-0.016	13	0.000	0.000	0.000	-0.133	0.534	0.116
8	17	0.000	0.000	0.000	-0.024	-0.061	0.078	37	0.000	0.000	0.000	0.124	0.060	-0.183
8	13	0.000	0.000	0.000	1.329	0.826	0.108	34	0.000	0.000	0.000	-0.193	0.374	-0.153
9	20	0.000	0.000	0.000	0.156	-0.053	0.048	12	0.000	0.000	0.000	0.230	0.063	-0.019
9	19	0.000	0.000	0.000	0.006	0.277	0.187	11	0.000	0.000	0.000	0.532	-0.142	0.119
10	21	0.000	0.000	0.000	0.026	0.007	0.027	22	0.000	0.000	0.000	0.036	-0.016	-0.046
10	19	0.000	0.000	0.000	0.280	0.020	-0.021	20	0.000	0.000	0.000	-0.056	0.136	-0.094
11	23	0.000	0.000	0.000	0.113	0.021	0.007	40	0.000	0.000	0.000	-0.053	-0.006	-0.018
11	17	0.000	0.000	0.000	-0.017	-0.030	-0.016	37	0.000	0.000	0.000	0.126	0.067	-0.040
12	16	0.000	0.000	0.000	0.116	-0.059	-0.078	25	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.040	-0.037
12	17	0.000	0.000	0.000	0.026	0.265	-0.022	23	0.000	0.000	0.000	0.006	0.038	0.019
13	43	0.000	0.000	0.000	0.021	-0.461	0.015	44	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.448	0.012
14	6	0.000	0.000	0.000	0.010	-0.513	0.001	5	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.508	-0.002
14	14	0.000	0.000	0.000	-0.522	0.028	0.005	49	0.000	0.000	0.000	-0.475	0.051	-0.006
15	6	0.000	0.000	0.000	-0.513	0.013	-0.003	43	0.000	0.000	0.000	-0.460	0.026	-0.014
15	52	0.000	0.000	0.000	0.024	-0.460	-0.015	49	0.000	0.000	0.000	0.050	-0.475	-0.007
15	18	0.000	0.000	0.000	0.012	-0.512	-0.003	14	0.000	0.000	0.000	0.028	-0.522	0.004
16	24	0.000	0.000	0.000	-0.508	-0.002	-0.003	55	0.000	0.000	0.000	-0.443	0.000	0.013
16	18	0.000	0.000	0.000	-0.512	0.010	0.000	52	0.000	0.000	0.000	-0.460	0.021	0.017
17	31	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.040	0.073	32	0.000	0.000	0.000	-0.286	0.047	0.059
17	28	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.002	0.039	29	0.000	0.000	0.000	-0.279	-0.004	0.026
18	32	0.000	0.000	0.000	-0.294	0.045	0.045	33	0.000	0.000	0.000	-0.458	0.021	0.020
19	29	0.000	0.000	0.000	-0.266	-0.002	0.032	30	0.000	0.000	0.000	-0.456	-0.002	0.006
19	33	0.000	0.000	0.000	-0.462	0.020	0.016	6	0.000	0.000	0.000	-0.513	0.010	0.000
19	30	0.000	0.000	0.000	-0.445	0.000	0.013	5	0.000	0.000	0.000	-0.508	-0.001	-0.004
20	34	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.411	0.048	35	0.000	0.000	0.000	-0.333	0.142	0.002
20	31	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.032	0.115	32	0.000	0.000	0.000	-0.284	0.056	0.068
21	35	0.000	0.000	0.000	-0.328	0.143	0.018	36	0.000	0.000	0.000	-0.474	0.051	-0.007
21	32	0.000	0.000	0.000	-0.292	0.054	0.049	33	0.000	0.000	0.000	-0.457	0.025	0.025
22	36	0.000	0.000	0.000	-0.475	0.051	0.007	14	0.000	0.000	0.000	-0.522	0.028	-0.004
23	33	0.000	0.000	0.000	-0.461	0.024	0.014	6	0.000	0.000	0.000	-0.513	0.013	0.004
23	37	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.034	-0.116	38	0.000	0.000	0.000	-0.284	0.056	-0.069
23	34	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.410	-0.049	35	0.000	0.000	0.000	-0.333	0.142	-0.002
24	38	0.000	0.000	0.000	-0.292	0.055	-0.050	39	0.000	0.000	0.000	-0.457	0.025	-0.025
24	35	0.000	0.000	0.000	-0.328	0.143	-0.018	36	0.000	0.000	0.000	-0.474	0.051	0.007
25	39	0.000	0.000	0.000	-0.460	0.024	-0.014	18	0.000	0.000	0.000	-0.512	0.012	-0.004
25	36	0.000	0.000	0.000	-0.475	0.051	-0.006	14	0.000	0.000	0.000	-0.522	0.028	0.005
26	40	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.003	-0.040	41	0.000	0.000	0.000	-0.279	-0.005	-0.026
27	37	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.040	-0.074	38	0.000	0.000	0.000	-0.285	0.047	-0.059
27	41	0.000	0.000	0.000	-0.265	-0.002	-0.032	42	0.000	0.000	0.000	-0.455	-0.002	-0.006
27	38	0.000	0.000	0.000	-0.293	0.046	-0.046	39	0.000	0.000	0.000	-0.458	0.020	-0.020
28	42	0.000	0.000	0.000	-0.444	0.000	-0.013	24	0.000	0.000	0.000	-0.507	-0.001	0.003
28	39	0.000	0.000	0.000	-0.461	0.020	-0.017	18	0.000	0.000	0.000	-0.512	0.010	0.000
29	45	0.000	0.000	0.000	0.046	-0.290	0.043	46	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.275	0.029
29	43	0.000	0.000	0.000	0.021	-0.462	0.021	44	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.452	0.007
30	47	0.000	0.000	0.000	0.043	0.003	0.071	48	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.018	0.037
30	45	0.000	0.000	0.000	0.045	-0.293	0.058	46	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.269	0.024
31	9	0.000	0.000	0.000	-0.034	-0.016	0.019	7	0.000	0.000	0.000	0.022	0.113	-0.004
31	47	0.000	0.000	0.000	0.067	0.122	0.036	48	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.040	0.013
32	49	0.000	0.000	0.000	-0.472	0.051	0.008	50	0.000	0.000	0.000	-0.332	0.141	-0.017
32	43	0.000	0.000	0.000	-0.461	0.026	-0.023	45	0.000	0.000	0.000	-0.287	0.058	-0.049
33	50	0.000	0.000	0.000	-0.328	0.142	0.000	51	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.410	-0.050
33	45	0.000	0.000	0.000	-0.291	0.057	-0.066	47	0.000	0.000	0.000	0.001	0.033	-0.116
34	51	0.000	0.000	0.000	-0.184	0.378	-0.155	11	0.000	0.000	0.000	1.337	0.827	0.112
34	47	0.000	0.000	0.000	0.120	0.056	-0.185	9	0.000	0.000	0.000	-0.022	-0.061	0.082
35	53	0.000	0.000	0.000	0.055	-0.289	-0.051	50	0.000	0.000	0.000	0.141	-0.332	-0.020
35	52	0.000	0.000	0.000	0.024	-0.458	-0.025	49	0.000	0.000	0.000	0.051	-0.472	0.006
36	54	0.000	0.000	0.000	0.034	0.002	-0.120	51	0.000	0.000	0.000	0.411	-0.021	-0.051
36	53	0.000	0.000	0.000	0.055	-0.289	-0.070	50	0.000	0.000	0.000	0.141	-0.328	-0.001
37	19	0.000	0.000	0.000	-0.059	-0.043	0.085	11	0.000	0.000	0.000	0.828	1.337	0.118
37	54	0.000	0.000	0.000	0.056	0.114	-0.190	51	0.000	0.000	0.000	0.379	-0.184	-0.157
38	55	0.000	0.000	0.000	-0.454	-0.002	0.007	56	0.000	0.000	0.000	-0.264	-0.002	0.033
38	52	0.000	0.000	0.000	-0.459	0.021	0.021	53	0.000	0.000	0.000	-0.290	0.049	0.047
39	56	0.000	0.000	0.000	-0.274	-0.004	0.029	57	0.000	0.000	0.000	-0.016	0.002	0.038
39	53	0.000	0.000	0.000	-0.290	0.049	0.064	54	0.000	0.000	0.000	0.003	0.039	0.073
40	57	0.000	0.000	0.000	-0.061	-0.007	0.011	21	0.000	0.000	0.000	0.113	0.025	-0.002
40	54	0.000	0.000	0.000	0.115	0.061	0.035	19	0.000	0.000	0.000	-0.040	-0.044	0.022

CARATT. Accidental (Collaud: ASTE)																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
	8	0.47	-16.9	0.0	135.0	0.0	0.0	0.0	8	-1.60	16.9	0.0	-135.0	0.0	-35.0	0.0
	13	0.47	16.9	0.0	135.0	0.0	0.0	0.0	13	-1.60	-16.9	0.0	-135.0	0.0	35.0	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 46 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE Accidentali (Collaud: SHELL)														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	4.0	1.4	-0.2	0.0	4	0.0	0.0	-9.3	0.6	-2.2	0.0
	1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	3.7	0.1	-0.7	0.0
2	4	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.2	0.0	31	0.0	0.0	-0.8	0.5	-0.8	0.0
	2	0.0	0.0	-0.8	-0.1	0.7	0.0	28	0.0	0.0	1.1	-0.1	0.1	0.0
3	9	0.0	0.0	-9.0	0.6	2.2	0.0	10	0.0	0.0	4.1	1.3	0.2	0.0
	7	0.0	0.0	3.3	0.1	0.7	0.0	8	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
4	11	0.0	0.0	-14.1	6.3	-1.2	0.0	12	0.0	0.0	2.7	3.7	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	10.9	-0.7	3.2	0.0	10	0.0	0.0	0.5	-1.3	-0.2	0.0
5	13	0.0	0.0	-47.5	9.2	16.6	0.0	34	0.0	0.0	25.1	6.6	0.5	0.0
	4	0.0	0.0	6.2	0.2	5.0	0.0	31	0.0	0.0	16.3	-0.2	0.6	0.0
6	3	0.0	0.0	0.6	0.2	1.4	0.0	15	0.0	0.0	3.1	0.0	-3.7	0.0
	4	0.0	0.0	10.8	-3.0	0.6	0.0	13	0.0	0.0	-14.5	0.8	-6.3	0.0
7	16	0.0	0.0	0.6	1.4	0.2	0.0	17	0.0	0.0	10.8	0.7	-3.2	0.0
	15	0.0	0.0	2.8	-3.7	0.0	0.0	13	0.0	0.0	-14.3	-6.3	1.1	0.0
8	17	0.0	0.0	6.2	-0.2	5.2	0.0	37	0.0	0.0	16.3	0.2	0.6	0.0
	13	0.0	0.0	-47.9	-9.2	16.6	0.0	34	0.0	0.0	25.4	-6.6	0.5	0.0
9	20	0.0	0.0	0.5	0.2	1.5	0.0	12	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.7	0.0
	19	0.0	0.0	10.7	-3.1	0.6	0.0	11	0.0	0.0	-14.5	0.8	-6.3	0.0
10	21	0.0	0.0	3.8	-0.1	0.6	0.0	22	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	-9.4	-0.6	2.3	0.0	20	0.0	0.0	4.0	-1.5	0.2	0.0
11	23	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.7	0.0	40	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	37	0.0	0.0	-0.7	-0.5	-0.8	0.0
12	16	0.0	0.0	4.0	-0.2	1.4	0.0	25	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	-8.9	-2.2	0.5	0.0	23	0.0	0.0	3.3	-0.7	0.1	0.0
13	43	0.0	0.0	-2.1	-4.4	0.2	0.0	44	0.0	0.0	0.2	-4.2	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	1.1	4.9	0.2	0.0	5	0.0	0.0	0.9	4.8	0.0	0.0
14	14	0.0	0.0	1.6	0.4	-8.7	0.0	49	0.0	0.0	-2.3	0.6	7.9	0.0
	6	0.0	0.0	1.4	-0.2	-8.6	0.0	43	0.0	0.0	-0.7	-0.3	7.7	0.0
15	52	0.0	0.0	-0.6	-7.7	0.3	0.0	49	0.0	0.0	-2.4	-7.9	-0.6	0.0
	18	0.0	0.0	1.4	8.5	0.2	0.0	14	0.0	0.0	1.7	8.7	-0.4	0.0
16	24	0.0	0.0	0.9	0.0	-4.8	0.0	55	0.0	0.0	0.2	0.0	4.2	0.0
	18	0.0	0.0	1.1	-0.2	-4.9	0.0	52	0.0	0.0	-2.2	-0.2	4.4	0.0
17	31	0.0	0.0	-10.8	0.4	-0.1	0.0	32	0.0	0.0	7.9	0.7	2.8	0.0
	28	0.0	0.0	1.4	0.1	-0.1	0.0	29	0.0	0.0	1.6	-0.1	2.6	0.0
18	32	0.0	0.0	-6.7	0.4	-2.8	0.0	33	0.0	0.0	4.4	0.4	4.5	0.0
	29	0.0	0.0	0.6	0.1	-2.6	0.0	30	0.0	0.0	1.7	0.0	4.2	0.0
19	33	0.0	0.0	-2.1	0.2	-4.4	0.0	6	0.0	0.0	1.1	0.2	4.9	0.0
	30	0.0	0.0	0.1	0.0	-4.2	0.0	5	0.0	0.0	0.9	0.0	4.8	0.0
20	34	0.0	0.0	-20.6	4.7	-0.5	0.0	35	0.0	0.0	11.9	2.5	5.5	0.0
	31	0.0	0.0	2.5	-0.7	0.2	0.0	32	0.0	0.0	6.2	-0.4	4.8	0.0
21	35	0.0	0.0	-8.0	1.7	-5.5	0.0	36	0.0	0.0	5.8	0.9	7.9	0.0
	32	0.0	0.0	-1.4	-0.7	-4.9	0.0	33	0.0	0.0	3.6	-0.3	7.6	0.0
22	36	0.0	0.0	-2.4	0.6	-7.9	0.0	14	0.0	0.0	1.7	0.4	8.7	0.0
	33	0.0	0.0	-0.6	-0.3	-7.7	0.0	6	0.0	0.0	1.4	-0.2	8.6	0.0
23	37	0.0	0.0	2.5	0.7	0.2	0.0	38	0.0	0.0	6.2	0.4	4.8	0.0
	34	0.0	0.0	-20.6	-4.7	-0.5	0.0	35	0.0	0.0	12.0	-2.5	5.5	0.0
24	38	0.0	0.0	-1.4	0.7	-4.9	0.0	39	0.0	0.0	3.6	0.3	7.6	0.0
	35	0.0	0.0	-8.0	-1.7	-5.5	0.0	36	0.0	0.0	5.8	-0.9	7.9	0.0
25	39	0.0	0.0	-0.6	0.3	-7.7	0.0	18	0.0	0.0	1.4	0.2	8.5	0.0
	36	0.0	0.0	-2.4	-0.6	-7.9	0.0	14	0.0	0.0	1.6	-0.4	8.7	0.0
26	40	0.0	0.0	1.4	-0.1	-0.1	0.0	41	0.0	0.0	1.5	0.1	2.6	0.0
	37	0.0	0.0	-10.9	-0.4	0.0	0.0	38	0.0	0.0	8.0	-0.7	2.8	0.0
27	41	0.0	0.0	0.6	-0.1	-2.6	0.0	42	0.0	0.0	1.7	0.0	4.2	0.0
	38	0.0	0.0	-6.7	-0.5	-2.8	0.0	39	0.0	0.0	4.4	-0.4	4.5	0.0
28	42	0.0	0.0	0.1	0.0	-4.2	0.0	24	0.0	0.0	0.9	0.0	4.8	0.0
	39	0.0	0.0	-2.1	-0.2	-4.4	0.0	18	0.0	0.0	1.1	-0.2	4.9	0.0
29	45	0.0	0.0	-6.7	-2.8	0.4	0.0	46	0.0	0.0	0.6	-2.6	0.1	0.0
	43	0.0	0.0	4.4	4.5	0.5	0.0	44	0.0	0.0	1.7	4.2	0.0	0.0
30	47	0.0	0.0	-11.0	-0.1	0.4	0.0	48	0.0	0.0	1.5	-0.1	0.1	0.0
	45	0.0	0.0	8.0	2.8	0.8	0.0	46	0.0	0.0	1.5	2.6	-0.1	0.0
31	9	0.0	0.0	0.2	0.2	-0.1	0.0	7	0.0	0.0	-0.5	0.7	-0.1	0.0
	47	0.0	0.0	-0.8	-0.9	0.6	0.0	48	0.0	0.0	1.0	0.1	-0.1	0.0
32	49	0.0	0.0	5.7	0.9	-7.9	0.0	50	0.0	0.0	-7.8	1.7	5.5	0.0
	43	0.0	0.0	3.7	-0.3	-7.6	0.0	45	0.0	0.0	-1.7	-0.8	4.9	0.0
33	50	0.0	0.0	11.7	2.5	-5.4	0.0	51	0.0	0.0	-20.3	4.7	0.6	0.0
	45	0.0	0.0	6.4	-0.4	-4.9	0.0	47	0.0	0.0	2.2	-0.7	-0.3	0.0
34	51	0.0	0.0	25.2	6.6	-0.4	0.0	11	0.0	0.0	-47.9	9.2	-16.7	0.0
	47	0.0	0.0	16.6	-0.2	-0.7	0.0	9	0.0	0.0	6.1	0.3	-5.2	0.0
35	53	0.0	0.0	-1.4	-4.9	0.7	0.0	50	0.0	0.0	-8.0	-5.4	-1.6	0.0
	52	0.0	0.0	3.5	7.6	0.4	0.0	49	0.0	0.0	5.9	7.9	-0.9	0.0
36	54	0.0	0.0	2.5	0.1	0.6	0.0	51	0.0	0.0	-20.6	-0.5	-4.7	0.0
	53	0.0	0.0	6.2	4.8	0.5	0.0	50	0.0	0.0	11.9	5.5	-2.5	0.0
37	19	0.0	0.0	6.3	5.3	-0.3	0.0	11	0.0	0.0	-47.7	16.3	-9.2	0.0
	54	0.0	0.0	16.3	0.5	0.3	0.0	51	0.0	0.0	25.0	0.7	-6.6	0.0
38	55	0.0	0.0	1.7	0.0	-4.2	0.0	56	0.0	0.0	0.8	-0.1	2.5	0.0
	52	0.0	0.0	4.5	-0.4	-4.5	0.0	53	0.0	0.0	-7.0	-0.5	2.7	0.0
39	56	0.0	0.0	1.3	0.1	-2.5	0.0	57	0.0	0.0	1.6	-0.1	0.1	0.0
	53	0.0	0.0	8.2	-0.7	-2.8	0.0	54	0.0	0.0	-11.2	-0.4	0.0	0.0
40	57	0.0	0.0	0.9	0.1	-0.1	0.0	21	0.0	0.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0





 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 48 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS. Accidentali (Collaud: SHELL)														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
38	55	0.000	0.000	0.000	-0.360	-0.002	0.006	56	0.000	0.000	0.000	-0.210	-0.002	0.027
	52	0.000	0.000	0.000	-0.364	0.017	0.016	53	0.000	0.000	0.000	-0.230	0.039	0.037
39	56	0.000	0.000	0.000	-0.217	-0.003	0.023	57	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.002	0.030
	53	0.000	0.000	0.000	-0.231	0.039	0.050	54	0.000	0.000	0.000	0.002	0.031	0.058
40	57	0.000	0.000	0.000	-0.048	-0.006	0.009	21	0.000	0.000	0.000	0.090	0.019	-0.001
	54	0.000	0.000	0.000	0.091	0.049	0.028	19	0.000	0.000	0.000	-0.032	-0.035	0.017

CARATT. PIG: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
8	0.47	-4.1	0.0	65.0	0.0	0.0	0.0	8	-1.60	4.1	0.0	-65.0	0.0	-8.4	0.0	
13	0.47	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	-1.60	-4.1	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	

FORZE PIG: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	0.0	4	0.0	0.0	-2.0	0.2	-0.6	0.0
2	1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.1	0.0
	4	0.0	0.0	-1.8	-0.1	0.1	0.0	31	0.0	0.0	1.5	0.2	-0.1	0.0
3	2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.1	0.0	28	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	0.0
	9	0.0	0.0	-2.4	0.1	0.4	0.0	10	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0
4	7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.2	0.0	8	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	2.7	-0.4	-1.8	0.0	12	0.0	0.0	-0.6	-0.7	0.0	0.0
5	9	0.0	0.0	0.5	-0.2	0.1	0.0	10	0.0	0.0	-2.5	-0.1	-0.1	0.0
	13	0.0	0.0	-19.6	4.1	5.5	0.0	34	0.0	0.0	10.1	2.6	0.7	0.0
6	4	0.0	0.0	4.1	0.0	1.9	0.0	31	0.0	0.0	5.4	-0.1	0.6	0.0
	3	0.0	0.0	2.9	0.0	0.5	0.0	15	0.0	0.0	2.0	0.0	-2.5	0.0
7	4	0.0	0.0	4.7	-1.4	0.1	0.0	13	0.0	0.0	-9.5	-1.3	-3.4	0.0
	16	0.0	0.0	2.8	0.5	0.0	0.0	17	0.0	0.0	4.7	0.1	-1.4	0.0
8	15	0.0	0.0	1.9	-2.5	0.0	0.0	13	0.0	0.0	-9.5	-3.4	-1.2	0.0
	17	0.0	0.0	4.1	0.0	1.9	0.0	37	0.0	0.0	5.4	0.1	0.6	0.0
9	13	0.0	0.0	-19.7	-4.1	5.5	0.0	34	0.0	0.0	10.2	-2.6	0.7	0.0
	20	0.0	0.0	-2.6	0.1	0.2	0.0	12	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.7	0.0
10	19	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.2	0.0	11	0.0	0.0	2.5	1.7	0.4	0.0
	21	0.0	0.0	1.1	0.0	0.2	0.0	22	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0
11	19	0.0	0.0	-2.6	-0.1	0.5	0.0	20	0.0	0.0	1.8	-0.2	0.1	0.0
	23	0.0	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0	40	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	0.0
12	17	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.2	0.0	37	0.0	0.0	1.5	-0.2	-0.1	0.0
	16	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	0.0	25	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
13	17	0.0	0.0	-1.9	-0.6	0.1	0.0	23	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.0	0.0
	43	0.0	0.0	0.2	-0.8	0.0	0.0	44	0.0	0.0	-1.7	-0.8	0.0	0.0
14	6	0.0	0.0	-0.4	1.2	0.0	0.0	5	0.0	0.0	1.8	1.1	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.7	0.1	-2.1	0.0	49	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.4	0.0
15	6	0.0	0.0	1.8	-0.1	-2.1	0.0	43	0.0	0.0	-1.6	0.0	1.4	0.0
	52	0.0	0.0	-1.7	-1.4	0.0	0.0	49	0.0	0.0	-0.9	-1.4	0.0	0.0
16	18	0.0	0.0	1.8	2.1	0.1	0.0	14	0.0	0.0	0.7	-2.1	-0.1	0.0
	24	0.0	0.0	1.8	0.0	-1.2	0.0	55	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.8	0.0
17	18	0.0	0.0	-0.4	0.0	-1.2	0.0	52	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0
	31	0.0	0.0	-5.2	0.2	-0.2	0.0	32	0.0	0.0	3.8	0.3	1.1	0.0
18	28	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.2	0.0	29	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.0	0.0
	32	0.0	0.0	-3.0	0.2	-1.0	0.0	33	0.0	0.0	2.2	0.1	1.4	0.0
19	29	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.0	0.0	30	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	0.0
	33	0.0	0.0	-1.3	0.1	-1.3	0.0	6	0.0	0.0	1.0	0.0	1.2	0.0
20	30	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.3	0.0	5	0.0	0.0	-1.4	0.0	1.1	0.0
	34	0.0	0.0	-7.6	1.9	-0.7	0.0	35	0.0	0.0	4.3	0.9	2.1	0.0
21	31	0.0	0.0	2.2	-0.4	-0.3	0.0	32	0.0	0.0	1.1	-0.1	1.8	0.0
	35	0.0	0.0	-2.4	0.7	-2.1	0.0	36	0.0	0.0	1.6	0.3	2.4	0.0
22	32	0.0	0.0	1.1	-0.3	-1.9	0.0	33	0.0	0.0	-0.3	-0.1	2.3	0.0
	36	0.0	0.0	-0.3	0.3	-2.4	0.0	14	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	0.0
23	33	0.0	0.0	1.4	-0.2	-2.3	0.0	6	0.0	0.0	-1.1	0.0	2.0	0.0
	37	0.0	0.0	2.2	0.4	-0.3	0.0	38	0.0	0.0	1.0	0.1	1.8	0.0
24	34	0.0	0.0	-7.6	-1.9	-0.7	0.0	35	0.0	0.0	4.3	-0.9	2.1	0.0
	38	0.0	0.0	1.1	0.3	-1.9	0.0	39	0.0	0.0	-0.3	0.1	2.3	0.0
25	35	0.0	0.0	-2.4	-0.7	-2.1	0.0	36	0.0	0.0	1.6	-0.3	2.4	0.0
	39	0.0	0.0	1.4	0.2	-2.3	0.0	18	0.0	0.0	-1.2	0.0	2.0	0.0
26	36	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-2.4	0.0	14	0.0	0.0	0.1	-0.1	2.1	0.0
	40	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.2	0.0	41	0.0	0.0	-0.9	0.0	1.0	0.0
27	37	0.0	0.0	-5.2	-0.2	-0.2	0.0	38	0.0	0.0	3.8	-0.3	1.1	0.0
	41	0.0	0.0	1.9	0.0	-1.0	0.0	42	0.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	0.0
28	38	0.0	0.0	-3.0	-0.2	-1.0	0.0	39	0.0	0.0	2.2	-0.1	1.4	0.0
	42	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.3	0.0	24	0.0	0.0	-1.4	0.0	1.2	0.0
29	39	0.0	0.0	-1.3	-0.1	-1.3	0.0	18	0.0	0.0	1.0	0.0	1.2	0.0
	45	0.0	0.0	-0.2	-0.3	0.0	0.0	46	0.0	0.0	-1.6	-0.3	0.0	0.0
30	43	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	44	0.0	0.0	1.8	0.8	0.0	0.0
	47	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.0	48	0.0	0.0	-1.5	0.2	0.0	0.0
31	45	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	46	0.0	0.0	1.6	0.3	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	7	0.0	0.0	-1.4	0.2	0.0	0.0
32	47	0.0	0.0	-1.9	-0.3	0.0	0.0	48	0.0	0.0	1.3	-0.2	0.0	0.0
	49	0.0	0.0	1.2	0.1	-1.4	0.0	50	0.0	0.0	-1.5	0.1	0.5	0.0



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 49 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE PIG: SHELL															
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	
33	43	0.0	0.0	1.9	-0.1	-1.4	0.0	45	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	0.0	
	50	0.0	0.0	1.5	0.3	-0.5	0.0	51	0.0	0.0	-2.4	0.4	-0.4	0.0	
	45	0.0	0.0	1.9	-0.1	-0.5	0.0	47	0.0	0.0	-0.9	0.1	-0.4	0.0	
34	51	0.0	0.0	2.1	0.5	0.4	0.0	11	0.0	0.0	-3.4	0.3	-2.6	0.0	
	47	0.0	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	9	0.0	0.0	-1.1	0.1	-0.6	0.0	
35	53	0.0	0.0	-1.8	-0.5	0.0	0.0	50	0.0	0.0	-1.4	-0.5	-0.1	0.0	
	52	0.0	0.0	2.0	1.4	0.1	0.0	49	0.0	0.0	1.2	1.4	-0.1	0.0	
36	54	0.0	0.0	-1.0	0.4	0.0	0.0	51	0.0	0.0	-2.3	0.4	-0.4	0.0	
	53	0.0	0.0	2.0	0.5	0.1	0.0	50	0.0	0.0	1.4	0.5	-0.3	0.0	
37	19	0.0	0.0	-1.1	0.6	-0.1	0.0	11	0.0	0.0	-3.3	2.5	-0.3	0.0	
	54	0.0	0.0	2.4	-0.3	0.0	0.0	51	0.0	0.0	1.9	-0.4	-0.5	0.0	
38	55	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.8	0.0	56	0.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	0.0	
	52	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.8	0.0	53	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	0.0	
39	56	0.0	0.0	1.6	0.0	-0.3	0.0	57	0.0	0.0	-1.6	0.0	-0.2	0.0	
	53	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	54	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	
40	57	0.0	0.0	1.4	0.0	0.2	0.0	21	0.0	0.0	-1.5	0.0	-0.2	0.0	
	54	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.3	0.0	19	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.0	

TENS. PIG: SHELL															
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	
1	3	0.000	0.000	0.000	-0.009	0.041	-0.020	4	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	
	1	0.000	0.000	0.000	0.009	-0.005	-0.006	2	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.003	0.014	
2	4	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.013	0.015	31	0.000	0.000	0.000	0.016	0.024	0.029	
	2	0.000	0.000	0.000	0.020	0.007	0.005	28	0.000	0.000	0.000	-0.030	-0.003	0.019	
3	9	0.000	0.000	0.000	0.042	0.008	0.009	10	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.008	0.013	
	7	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	0.005	8	0.000	0.000	0.000	0.004	-0.001	0.010	
4	11	0.000	0.000	0.000	-0.120	-0.028	0.023	12	0.000	0.000	0.000	0.017	-0.038	-0.015	
	9	0.000	0.000	0.000	0.042	0.008	0.035	10	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.013	-0.003	
5	13	0.000	0.000	0.000	0.351	0.288	-0.019	34	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.119	0.040	
	4	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.020	0.004	31	0.000	0.000	0.000	0.016	0.023	0.064	
6	3	0.000	0.000	0.000	0.046	-0.008	0.021	15	0.000	0.000	0.000	0.127	0.007	0.008	
	4	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.059	0.034	13	0.000	0.000	0.000	0.231	0.068	0.021	
7	16	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.048	0.020	17	0.000	0.000	0.000	0.057	-0.009	0.032	
	15	0.000	0.000	0.000	0.007	0.127	0.008	13	0.000	0.000	0.000	0.068	0.231	0.021	
8	17	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.021	-0.005	37	0.000	0.000	0.000	0.016	0.023	-0.064	
	13	0.000	0.000	0.000	0.351	0.288	0.018	34	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.119	-0.041	
9	20	0.000	0.000	0.000	0.013	-0.012	-0.002	12	0.000	0.000	0.000	-0.039	0.017	-0.014	
	19	0.000	0.000	0.000	0.009	0.045	0.037	11	0.000	0.000	0.000	-0.028	-0.120	0.025	
10	21	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	-0.005	22	0.000	0.000	0.000	0.004	-0.001	-0.011	
	19	0.000	0.000	0.000	0.045	0.009	-0.009	20	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.010	-0.015	
11	23	0.000	0.000	0.000	0.018	0.007	-0.005	40	0.000	0.000	0.000	-0.028	-0.003	-0.020	
	17	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.011	-0.014	37	0.000	0.000	0.000	0.016	0.024	-0.029	
12	16	0.000	0.000	0.000	0.038	-0.009	-0.018	25	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.010	-0.006	
	17	0.000	0.000	0.000	0.001	0.059	0.000	23	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.012	
13	43	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.065	-0.006	44	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.065	-0.009	
	6	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.099	-0.008	5	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.095	-0.012	
14	14	0.000	0.000	0.000	-0.099	0.005	0.001	49	0.000	0.000	0.000	-0.068	0.005	-0.001	
	6	0.000	0.000	0.000	-0.099	0.002	0.008	43	0.000	0.000	0.000	-0.065	0.002	0.006	
15	52	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.064	0.007	49	0.000	0.000	0.000	0.005	-0.068	-0.001	
	18	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.099	0.008	14	0.000	0.000	0.000	0.005	-0.099	0.001	
16	24	0.000	0.000	0.000	-0.094	0.000	-0.012	55	0.000	0.000	0.000	-0.067	-0.001	-0.010	
	18	0.000	0.000	0.000	-0.100	0.001	-0.008	52	0.000	0.000	0.000	-0.064	0.002	-0.006	
17	31	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.016	0.032	32	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.015	0.026	
	28	0.000	0.000	0.000	-0.015	0.000	0.025	29	0.000	0.000	0.000	-0.087	-0.002	0.019	
18	32	0.000	0.000	0.000	-0.091	0.014	0.022	33	0.000	0.000	0.000	-0.108	0.006	0.014	
	29	0.000	0.000	0.000	-0.077	0.000	0.021	30	0.000	0.000	0.000	-0.112	-0.001	0.013	
19	33	0.000	0.000	0.000	-0.112	0.005	0.013	6	0.000	0.000	0.000	-0.097	0.002	0.008	
	30	0.000	0.000	0.000	-0.103	0.001	0.016	5	0.000	0.000	0.000	-0.099	-0.002	0.011	
20	34	0.000	0.000	0.000	-0.025	0.129	0.016	35	0.000	0.000	0.000	-0.102	0.043	-0.001	
	31	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.015	0.045	32	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.018	0.029	
21	35	0.000	0.000	0.000	-0.099	0.044	0.006	36	0.000	0.000	0.000	-0.115	0.014	-0.002	
	32	0.000	0.000	0.000	-0.090	0.017	0.023	33	0.000	0.000	0.000	-0.108	0.007	0.015	
22	36	0.000	0.000	0.000	-0.114	0.015	0.002	14	0.000	0.000	0.000	-0.101	0.005	-0.001	
	33	0.000	0.000	0.000	-0.112	0.006	0.012	6	0.000	0.000	0.000	-0.097	0.002	0.009	
23	37	0.000	0.000	0.000	-0.020	0.016	-0.045	38	0.000	0.000	0.000	-0.084	0.018	-0.029	
	34	0.000	0.000	0.000	-0.025	0.129	-0.016	35	0.000	0.000	0.000	-0.102	0.043	0.001	
24	38	0.000	0.000	0.000	-0.090	0.017	-0.023	39	0.000	0.000	0.000	-0.108	0.007	-0.015	
	35	0.000	0.000	0.000	-0.099	0.044	-0.006	36	0.000	0.000	0.000	-0.115	0.015	0.002	
25	39	0.000	0.000	0.000	-0.112	0.007	-0.012	18	0.000	0.000	0.000	-0.096	0.003	-0.009	
	36	0.000	0.000	0.000	-0.114	0.015	-0.002	14	0.000	0.000	0.000	-0.101	0.005	0.001	
26	40	0.000	0.000	0.000	-0.015	0.000	-0.025	41	0.000	0.000	0.000	-0.087	-0.002	-0.019	
	37	0.000	0.000	0.000	-0.020	0.016	-0.032	38	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.015	-0.026	
27	41	0.000	0.000	0.000	-0.077	0.000	-0.021	42	0.000	0.000	0.000	-0.112	-0.001	-0.013	
	38	0.000	0.000	0.000	-0.091	0.014	-0.022	39	0.000	0.000	0.000	-0.108	0.006	-0.013	
28	42	0.000	0.000	0.000	-0.103	0.000	-0.015	24	0.000	0.000	0.000	-0.100	-0.001	-0.011	
	39	0.000	0.000	0.000	-0.113	0.005	-0.012	18	0.000	0.000	0.000	-0.097	0.002	-0.008	
29	45	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.023	-0.004	46	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.023	-0.009	
	43	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.066	-0.005	44	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.064	-0.010	

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 50 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS. PIG: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
30	47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	-0.004	48	0.000	0.000	0.000	0.001	0.014	-0.009
	45	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.023	-0.003	46	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.022	-0.009
31	9	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.009	-0.009	7	0.000	0.000	0.000	0.003	0.025	-0.008
	47	0.000	0.000	0.000	0.003	0.033	-0.013	48	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	-0.012
32	49	0.000	0.000	0.000	-0.066	0.005	0.000	50	0.000	0.000	0.000	-0.027	0.011	-0.002
	43	0.000	0.000	0.000	-0.066	0.002	0.005	45	0.000	0.000	0.000	-0.022	0.004	0.003
33	50	0.000	0.000	0.000	-0.026	0.011	-0.001	51	0.000	0.000	0.000	0.021	0.028	-0.003
	45	0.000	0.000	0.000	-0.023	0.004	0.002	47	0.000	0.000	0.000	0.016	-0.003	0.000
34	51	0.000	0.000	0.000	0.001	0.024	-0.018	11	0.000	0.000	0.000	0.160	0.028	0.023
	47	0.000	0.000	0.000	0.033	0.000	-0.007	9	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.002	0.035
35	53	0.000	0.000	0.000	0.004	-0.022	0.004	50	0.000	0.000	0.000	0.011	-0.027	-0.001
	52	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.067	0.006	49	0.000	0.000	0.000	0.005	-0.066	0.001
36	54	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.017	0.001	51	0.000	0.000	0.000	0.029	0.021	-0.003
	53	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.024	0.003	50	0.000	0.000	0.000	0.011	-0.026	-0.001
37	19	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.013	0.036	11	0.000	0.000	0.000	0.028	0.160	0.025
	54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	-0.006	51	0.000	0.000	0.000	0.024	0.001	-0.018
38	55	0.000	0.000	0.000	-0.062	0.000	-0.011	56	0.000	0.000	0.000	-0.025	-0.001	-0.009
	52	0.000	0.000	0.000	-0.067	0.002	-0.006	53	0.000	0.000	0.000	-0.022	0.004	-0.004
39	56	0.000	0.000	0.000	-0.020	0.000	-0.009	57	0.000	0.000	0.000	0.011	0.001	-0.010
	53	0.000	0.000	0.000	-0.024	0.003	-0.003	54	0.000	0.000	0.000	0.018	-0.002	-0.005
40	57	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	-0.014	21	0.000	0.000	0.000	0.025	0.002	-0.007
	54	0.000	0.000	0.000	0.032	0.001	-0.015	19	0.000	0.000	0.000	-0.012	-0.003	-0.008

CARATT. Corr. Tors. dir. 0: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
	8	0.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	-1.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	-1.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

FORZE Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 51 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
25	35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
1	3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	43	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	43	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/13167	<b>COD. TECNICO</b> 16153
	<b>LOCALITA'</b> REGIONE PUGLIA	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 52 di 88	<b>Rev.</b> 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS. Corr. Tors. dir. 0: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
22	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	42	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	42	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	46	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	43	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	46	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	43	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	51	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	47	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	53	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	53	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	56	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	53	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	56	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	57	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	53	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	57	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

CARATT. Corr. Tors. dir. 90: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (kN)	Ty (kN)	N (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mt (kN*m)
	8	0.47	0.0	-2.7	0.0	0.0	0.0	-0.3	8	-1.60	0.0	2.7	0.0	5.5	0.0	0.3
	13	0.47	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	-0.3	13	-1.60	0.0	-2.7	0.0	-5.5	0.0	0.3

FORZE Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	3	0.0	0.0	0.8	0.2	0.0	0.0	4	0.0	0.0	-1.7	0.1	-0.2	0.0
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.2	0.0
2	4	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2	0.0	31	0.0	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	0.0	28	0.0	0.0	1.4	0.0	-0.1	0.0
3	9	0.0	0.0	1.7	-0.2	-0.2	0.0	10	0.0	0.0	-0.8	-0.2	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.2	0.0	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	11	0.0	0.0	3.4	-1.4	-0.3	0.0	12	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	-2.1	0.2	-0.4	0.0	10	0.0	0.0	0.7	0.2	0.0	0.0
5	13	0.0	0.0	-0.8	1.4	0.4	0.0	34	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.1	0.0
	4	0.0	0.0	-0.6	-0.1	0.4	0.0	31	0.0	0.0	2.6	0.0	-0.1	0.0
6	3	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	15	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	2.0	-0.4	0.1	0.0	13	0.0	0.0	-3.3	-0.3	-1.3	0.0
7	16	0.0	0.0	0.7	-0.2	0.0	0.0	17	0.0	0.0	-2.0	-0.2	0.4	0.0
	15	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	3.3	1.4	0.3	0.0
8	17	0.0	0.0	0.5	-0.1	-0.4	0.0	37	0.0	0.0	-2.6	0.0	0.1	0.0
	13	0.0	0.0	0.8	1.4	-0.4	0.0	34	0.0	0.0	1.2	0.1	-0.1	0.0
9	20	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	0.0	12	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	2.1	-0.4	0.1	0.0	11	0.0	0.0	-3.4	-0.3	-1.3	0.0
10	21	0.0	0.0	0.9	0.0	0.2	0.0	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	-1.8	-0.1	0.2	0.0	20	0.0	0.0	0.8	-0.2	0.0	0.0
11	23	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.2	0.0	40	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	0.0
	17	0.0	0.0	-0.3	0.1	-0.2	0.0	37	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0
12	16	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.2	0.0	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	1.7	0.2	-0.1	0.0	23	0.0	0.0	-0.9	0.2	0.0	0.0
13	43	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	44	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
14	14	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
15	52	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
16	24	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	55	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 53 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
17	18	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	52	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
17	31	0.0	0.0	1.2	0.1	0.0	0.0	32	0.0	0.0	-1.6	0.1	0.0	0.0
17	28	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	0.0	29	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
18	32	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
18	29	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
19	33	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
19	30	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
20	34	0.0	0.0	2.4	-0.1	0.1	0.0	35	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0
20	31	0.0	0.0	-2.8	-0.2	0.1	0.0	32	0.0	0.0	2.1	-0.1	0.0	0.0
21	35	0.0	0.0	2.0	0.0	0.1	0.0	36	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
21	32	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0
22	36	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
22	33	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
23	37	0.0	0.0	2.8	-0.2	-0.1	0.0	38	0.0	0.0	-2.1	-0.1	0.0	0.0
23	34	0.0	0.0	-2.4	-0.1	-0.1	0.0	35	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
24	38	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0
24	35	0.0	0.0	-1.9	0.0	-0.1	0.0	36	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
25	39	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0
25	36	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.1	0.0
26	40	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.1	0.0	41	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0
26	37	0.0	0.0	-1.2	0.1	0.0	0.0	38	0.0	0.0	1.6	0.1	0.0	0.0
27	41	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	42	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0
27	38	0.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
28	42	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	24	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0
28	39	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
29	45	0.0	0.0	-1.7	0.0	-0.1	0.0	46	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
29	43	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	44	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0
30	47	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.1	0.0	48	0.0	0.0	1.4	-0.1	0.0	0.0
30	45	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0
31	9	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	7	0.0	0.0	0.9	-0.2	0.0	0.0
31	47	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0	48	0.0	0.0	-1.4	0.1	0.0	0.0
32	49	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
32	43	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	45	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
33	50	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	51	0.0	0.0	-2.6	0.1	0.0	0.0
33	45	0.0	0.0	-2.0	0.1	0.0	0.0	47	0.0	0.0	2.7	0.3	0.1	0.0
34	51	0.0	0.0	1.3	-0.1	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.8	-1.5	0.4	0.0
34	47	0.0	0.0	-2.6	0.0	-0.1	0.0	9	0.0	0.0	0.5	0.1	0.4	0.0
35	53	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	0.0	50	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
35	52	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0
36	54	0.0	0.0	-2.8	0.1	0.3	0.0	51	0.0	0.0	2.5	0.0	0.1	0.0
36	53	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.0	50	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0
37	19	0.0	0.0	-0.6	0.4	0.1	0.0	11	0.0	0.0	-0.8	0.4	-1.3	0.0
37	54	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	51	0.0	0.0	-1.2	0.1	-0.2	0.0
38	55	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0
38	52	0.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	53	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
39	56	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	57	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.1	0.0
39	53	0.0	0.0	-1.7	-0.1	0.0	0.0	54	0.0	0.0	1.2	-0.1	0.0	0.0
40	57	0.0	0.0	1.4	0.0	0.1	0.0	21	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.2	0.0
40	54	0.0	0.0	-1.0	-0.1	0.0	0.0	19	0.0	0.0	0.4	-0.1	-0.2	0.0

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL															
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	
1	3	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.016	-0.009	4	0.000	0.000	0.000	0.017	0.007	-0.011	
1	1	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.005	2	0.000	0.000	0.000	0.017	0.002	-0.007	
2	4	0.000	0.000	0.000	0.020	0.007	-0.006	31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	-0.009	
2	2	0.000	0.000	0.000	0.012	0.001	-0.007	28	0.000	0.000	0.000	0.011	0.000	-0.010	
3	9	0.000	0.000	0.000	-0.018	-0.008	-0.010	10	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.015	-0.009	
3	7	0.000	0.000	0.000	-0.017	-0.002	-0.007	8	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	-0.006	
4	11	0.000	0.000	0.000	-0.021	-0.103	0.007	12	0.000	0.000	0.000	0.005	0.020	0.012	
4	9	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.013	-0.027	10	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.038	-0.023	
5	13	0.000	0.000	0.000	0.020	0.100	-0.031	34	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.008	-0.036	
6	4	0.000	0.000	0.000	0.016	-0.012	0.007	31	0.000	0.000	0.000	0.002	0.017	0.002	
6	3	0.000	0.000	0.000	0.035	0.003	0.023	15	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.004	-0.011	
6	4	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.013	0.027	13	0.000	0.000	0.000	0.100	0.020	-0.008	
7	16	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.037	-0.022	17	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.014	-0.026	
7	15	0.000	0.000	0.000	0.004	0.020	0.011	13	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.101	0.007	
8	17	0.000	0.000	0.000	-0.016	0.014	0.007	37	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.017	0.002	
8	13	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.100	-0.031	34	0.000	0.000	0.000	0.002	0.009	-0.036	
9	20	0.000	0.000	0.000	0.036	0.003	0.024	12	0.000	0.000	0.000	-0.021	-0.004	-0.012	
9	19	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.014	0.028	11	0.000	0.000	0.000	0.101	0.020	-0.008	
10	21	0.000	0.000	0.000	0.017	0.002	-0.007	22	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.005	
10	19	0.000	0.000	0.000	0.018	0.007	-0.011	20	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.017	-0.010	
11	23	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.000	-0.006	40	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.000	-0.010	
11	17	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.009	-0.006	37	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.010	
12	16	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.001	0.008	25	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.004	
12	17	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.018	0.010	23	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.016	0.006	
13	43	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.015	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.015	
13	6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.017	5	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.016	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/13167	<b>COD. TECNICO</b> 16153
	<b>LOCALITA'</b> REGIONE PUGLIA	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fig. 54 di 88	<b>Rev.</b> 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

TENS. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq	Nodo N.ro	S11 N/mmq	S22 N/mmq	S12 N/mmq	M11 N/mmq	M22 N/mmq	M12 N/mmq
14	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.017	49	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	-0.017
	6	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	-0.016	43	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.016
15	52	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.017	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.017
	18	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.016	14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017
16	24	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	-0.017	55	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.001	-0.016
	18	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.017	52	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	-0.017
17	31	0.000	0.000	0.000	0.006	0.007	-0.011	32	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	-0.015
	28	0.000	0.000	0.000	0.004	-0.001	-0.011	29	0.000	0.000	0.000	0.005	0.001	-0.015
18	32	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004	-0.015	33	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.017
	29	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.015	30	0.000	0.000	0.000	0.004	0.001	-0.016
19	33	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	-0.017	6	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.016
	30	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.017	5	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	-0.016
20	34	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.008	-0.018	35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.018
	31	0.000	0.000	0.000	0.008	0.019	-0.015	32	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.001	-0.016
21	35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.018	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.017
	32	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	-0.016	33	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.001	-0.016
22	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.017	14	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	-0.017
	33	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	-0.017	6	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	-0.017
23	37	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.019	-0.015	38	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.001	-0.016
	34	0.000	0.000	0.000	0.002	0.009	-0.018	35	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.018
24	38	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.002	-0.016	39	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	-0.016
	35	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.018	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.017
25	39	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.002	-0.016	18	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	-0.017
	36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.017	14	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.017
26	40	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.001	-0.011	41	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.001	-0.015
	37	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.007	-0.011	38	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.003	-0.015
27	41	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	-0.014	42	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.001	-0.016
	38	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.015	39	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	-0.017
28	42	0.000	0.000	0.000	0.004	0.001	-0.016	24	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.001	-0.016
	39	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.016	18	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	-0.016
29	45	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.001	0.015	46	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.014
	43	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.016	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015
30	47	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.005	0.011	48	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.010
	45	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.015	46	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.014
31	9	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.021	0.007	7	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.013	0.007
	47	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.009	48	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.009
32	49	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.018	50	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002	-0.018
	43	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	-0.016	45	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.016
33	50	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.018	51	0.000	0.000	0.000	0.003	0.010	-0.018
	45	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.001	-0.016	47	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.020	-0.015
34	51	0.000	0.000	0.000	0.001	0.010	-0.037	11	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.103	-0.032
	47	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.019	0.002	9	0.000	0.000	0.000	-0.016	0.013	0.008
35	53	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.017	50	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.018
	52	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.016	49	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.018
36	54	0.000	0.000	0.000	0.018	0.006	0.016	51	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.001	0.018
	53	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.016	50	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.018
37	19	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.015	-0.008	11	0.000	0.000	0.000	0.101	0.021	0.032
	54	0.000	0.000	0.000	0.018	0.003	-0.002	51	0.000	0.000	0.000	-0.011	-0.003	0.038
38	55	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	-0.016	56	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.015
	52	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.017	53	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	-0.016
39	56	0.000	0.000	0.000	0.004	0.001	-0.015	57	0.000	0.000	0.000	0.004	-0.001	-0.011
	53	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.003	-0.016	54	0.000	0.000	0.000	0.004	0.008	-0.011
40	57	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	-0.010	21	0.000	0.000	0.000	0.012	0.001	-0.007
	54	0.000	0.000	0.000	0.001	0.007	-0.009	19	0.000	0.000	0.000	0.019	0.007	-0.006

SPOST. PESO PROPRIO: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)	Filo Fin.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)
	8	0.47	0.00	0.00	0.16	0.00000	0.00000	0.0000	8	-1.60	0.00	0.00	0.16	0.00000	-0.00001	0.0000
	13	0.47	0.00	0.00	0.16	0.00000	0.00000	0.0000	13	-1.60	0.00	0.00	0.16	0.00000	0.00001	0.0000

SPOST. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
1	3	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	4	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000
	1	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	2	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000
2	4	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	31	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000
	2	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	28	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000
3	9	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000	10	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
	7	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000	8	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
4	11	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000	12	0.00	0.00	-0.17	0.00000	0.00001	0.00000
	9	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000	10	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
5	13	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	34	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00002	0.00000
	4	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	31	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000
6	3	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	15	0.00	0.00	-0.17	-0.00001	0.00000	0.00000
	4	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	13	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000
7	16	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	17	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000
	15	0.00	0.00	-0.17	0.00000	-0.00001	0.00000	13	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000
8	17	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	37	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/13167	<b>COD. TECNICO</b> 16153
	<b>LOCALITA'</b> REGIONE PUGLIA	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Fg. 55 di 88	<b>Rev.</b> 0

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

SPOST. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
9	13	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	34	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00002	0.00000
	20	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	12	0.00	0.00	-0.17	-0.00001	0.00000	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000
10	21	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000	22	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000	20	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
11	23	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	40	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.16	0.00000	-0.00001	0.00000	37	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000
12	16	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	25	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	23	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000
13	43	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	44	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
	6	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000	5	0.00	0.00	-0.13	0.00000	0.00000	0.00000
14	14	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
	6	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000	43	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
15	52	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
	18	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
16	24	0.00	0.00	-0.13	0.00000	0.00000	0.00000	55	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
	18	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000	52	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
17	31	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000	32	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	28	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000	29	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
18	32	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	33	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	29	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	30	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
19	33	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	6	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
	30	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	5	0.00	0.00	-0.13	0.00000	0.00000	0.00000
20	34	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00002	0.00000	35	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	31	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000	32	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
21	35	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	36	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	32	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	33	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
22	36	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	14	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
	33	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	6	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
23	37	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000	38	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	34	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00002	0.00000	35	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
24	38	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	39	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	35	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	36	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
25	39	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	18	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
	36	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	14	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
26	40	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000	41	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	37	0.00	0.00	-0.15	0.00000	-0.00001	0.00000	38	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
27	41	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	42	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
	38	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	39	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000
28	42	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	24	0.00	0.00	-0.13	0.00000	0.00000	0.00000
	39	0.00	0.00	-0.14	0.00000	-0.00001	0.00000	18	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00000	0.00000
29	45	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
	43	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	44	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
30	47	0.00	0.00	-0.15	-0.00001	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	-0.15	-0.00001	0.00000	0.00000
	45	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
31	9	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	7	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000
	47	0.00	0.00	-0.15	-0.00001	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	-0.15	-0.00001	0.00000	0.00000
32	49	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	50	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
	43	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	45	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
33	50	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	51	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00002	0.00000
	45	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	47	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00001	0.00000
34	51	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00002	0.00000	11	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
	47	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00001	0.00000	9	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
35	53	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
36	54	0.00	0.00	-0.15	-0.00001	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	-0.15	-0.00002	0.00000	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	-0.14	-0.00001	0.00000	0.00000
37	19	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.16	-0.00001	0.00000	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.15	-0.00001	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	-0.15	-0.00002	0.00000	0.00000
38	55	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	56	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	53	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000
39	56	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	57	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00001	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.14	0.00000	0.00001	0.00000	54	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00001	0.00000
40	57	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00001	0.00000	21	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.15	0.00000	0.00001	0.00000	19	0.00	0.00	-0.16	0.00000	0.00001	0.00000

SPOST. SOVRACCARICO PERMAN.: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)	Filo Fin.	Alt. (m)	Sx (mm)	Sy (mm)	Sz (mm)	Rx (rad)	Ry (rad)	Rz (rad)
	8	0.47	0.00	0.00	0.45	0.00000	0.00002	0.0000	8	-1.60	0.00	0.00	0.44	0.00000	-0.0004	0.0000
	13	0.47	0.00	0.00	0.45	0.00000	-0.0002	0.0000	13	-1.60	0.00	0.00	0.44	0.00000	0.00004	0.0000

SPOST. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
1	3	0.00	0.00	-0.45	-0.00001	-0.00005	0.00000	4	0.00	0.00	-0.43	-0.00002	-0.00005	0.00000
	1	0.00	0.00	-0.45	-0.00002	-0.00005	0.00000	2	0.00	0.00	-0.42	-0.00002	-0.00005	0.00000
2	4	0.00	0.00	-0.43	-0.00002	-0.00005	0.00000	31	0.00	0.00	-0.40	-0.00002	-0.00006	0.00000
	2	0.00	0.00	-0.42	-0.00002	-0.00005	0.00000	28	0.00	0.00	-0.39	-0.00002	-0.00005	0.00000

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 56 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

SPOST. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
3	9	0.00	0.00	-0.43	-0.0002	0.00005	0.00000	10	0.00	0.00	-0.45	-0.0001	0.00005	0.00000
	7	0.00	0.00	-0.42	-0.0002	0.00005	0.00000	8	0.00	0.00	-0.45	-0.0002	0.00005	0.00000
4	11	0.00	0.00	-0.44	0.00000	0.00004	0.00000	12	0.00	0.00	-0.46	0.00000	0.00004	0.00000
	9	0.00	0.00	-0.43	-0.0002	0.00005	0.00000	10	0.00	0.00	-0.45	-0.0001	0.00005	0.00000
5	13	0.00	0.00	-0.44	0.00000	-0.00004	0.00000	34	0.00	0.00	-0.40	0.00000	-0.00006	0.00000
	4	0.00	0.00	-0.43	-0.0002	-0.00005	0.00000	31	0.00	0.00	-0.40	-0.0002	-0.00006	0.00000
6	3	0.00	0.00	-0.45	-0.0005	0.00001	0.00000	15	0.00	0.00	-0.46	-0.0004	0.00000	0.00000
	4	0.00	0.00	-0.43	-0.0005	0.00002	0.00000	13	0.00	0.00	-0.44	-0.0004	0.00000	0.00000
7	16	0.00	0.00	-0.45	0.00001	-0.00005	0.00000	17	0.00	0.00	-0.43	0.00002	-0.00005	0.00000
	15	0.00	0.00	-0.46	0.00000	-0.00004	0.00000	13	0.00	0.00	-0.44	0.00000	-0.00004	0.00000
8	17	0.00	0.00	-0.43	0.00002	-0.00005	0.00000	37	0.00	0.00	-0.40	0.00002	-0.00006	0.00000
	13	0.00	0.00	-0.44	0.00000	-0.00004	0.00000	34	0.00	0.00	-0.40	0.00000	-0.00006	0.00000
9	20	0.00	0.00	-0.45	-0.00005	0.00001	0.00000	12	0.00	0.00	-0.46	-0.0004	0.00000	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.43	-0.0005	0.00002	0.00000	11	0.00	0.00	-0.44	-0.0004	0.00000	0.00000
10	21	0.00	0.00	-0.42	0.00002	0.00005	0.00000	22	0.00	0.00	-0.45	0.00002	0.00005	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.43	0.00002	0.00005	0.00000	20	0.00	0.00	-0.45	0.00001	0.00005	0.00000
11	23	0.00	0.00	-0.42	0.00002	-0.00005	0.00000	40	0.00	0.00	-0.39	0.00002	-0.00005	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.43	0.00002	-0.00005	0.00000	37	0.00	0.00	-0.40	0.00002	-0.00006	0.00000
12	16	0.00	0.00	-0.45	-0.0005	-0.00001	0.00000	25	0.00	0.00	-0.45	-0.0005	-0.00002	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.43	-0.0005	-0.00002	0.00000	23	0.00	0.00	-0.42	-0.0005	-0.00002	0.00000
13	43	0.00	0.00	-0.35	-0.00003	-0.00001	0.00000	44	0.00	0.00	-0.34	-0.00003	-0.00001	0.00000
	6	0.00	0.00	-0.34	0.00000	-0.00001	0.00000	5	0.00	0.00	-0.33	0.00000	-0.00001	0.00000
14	14	0.00	0.00	-0.34	0.00000	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.35	0.00000	0.00003	0.00000
	6	0.00	0.00	-0.34	-0.00001	0.00000	0.00000	43	0.00	0.00	-0.35	-0.00001	0.00003	0.00000
15	52	0.00	0.00	-0.35	-0.00003	0.00001	0.00000	49	0.00	0.00	-0.35	-0.00003	0.00000	0.00000
	18	0.00	0.00	-0.34	0.00000	0.00001	0.00000	14	0.00	0.00	-0.34	0.00000	0.00000	0.00000
16	24	0.00	0.00	-0.33	0.00001	0.00000	0.00000	55	0.00	0.00	-0.34	0.00001	0.00003	0.00000
	18	0.00	0.00	-0.34	0.00001	0.00000	0.00000	52	0.00	0.00	-0.35	0.00001	0.00003	0.00000
17	31	0.00	0.00	-0.40	-0.00002	-0.00006	0.00000	32	0.00	0.00	-0.37	-0.00001	-0.00005	0.00000
	28	0.00	0.00	-0.39	-0.00002	-0.00005	0.00000	29	0.00	0.00	-0.36	-0.00001	-0.00005	0.00000
18	32	0.00	0.00	-0.37	-0.00001	-0.00005	0.00000	33	0.00	0.00	-0.35	-0.00001	-0.00003	0.00000
	29	0.00	0.00	-0.36	-0.00001	-0.00005	0.00000	30	0.00	0.00	-0.34	-0.00001	-0.00003	0.00000
19	33	0.00	0.00	-0.35	-0.00001	-0.00003	0.00000	6	0.00	0.00	-0.34	-0.00001	0.00000	0.00000
	30	0.00	0.00	-0.34	-0.00001	-0.00003	0.00000	5	0.00	0.00	-0.33	-0.00001	0.00000	0.00000
20	34	0.00	0.00	-0.40	0.00000	-0.00006	0.00000	35	0.00	0.00	-0.37	0.00000	-0.00005	0.00000
	31	0.00	0.00	-0.40	-0.00002	-0.00006	0.00000	32	0.00	0.00	-0.37	-0.00001	-0.00005	0.00000
21	35	0.00	0.00	-0.37	0.00000	-0.00005	0.00000	36	0.00	0.00	-0.35	0.00000	-0.00003	0.00000
	32	0.00	0.00	-0.37	-0.00001	-0.00005	0.00000	33	0.00	0.00	-0.35	-0.00001	-0.00003	0.00000
22	36	0.00	0.00	-0.35	0.00000	-0.00003	0.00000	14	0.00	0.00	-0.34	0.00000	0.00000	0.00000
	33	0.00	0.00	-0.35	-0.00001	-0.00003	0.00000	6	0.00	0.00	-0.34	-0.00001	0.00000	0.00000
23	37	0.00	0.00	-0.40	0.00002	-0.00006	0.00000	38	0.00	0.00	-0.37	0.00001	-0.00005	0.00000
	34	0.00	0.00	-0.40	0.00000	-0.00006	0.00000	35	0.00	0.00	-0.37	0.00000	-0.00005	0.00000
24	38	0.00	0.00	-0.37	0.00001	-0.00005	0.00000	39	0.00	0.00	-0.35	0.00001	-0.00003	0.00000
	35	0.00	0.00	-0.37	0.00000	-0.00005	0.00000	36	0.00	0.00	-0.35	0.00000	-0.00003	0.00000
25	39	0.00	0.00	-0.35	0.00001	-0.00003	0.00000	18	0.00	0.00	-0.34	0.00001	0.00000	0.00000
	36	0.00	0.00	-0.35	0.00000	-0.00003	0.00000	14	0.00	0.00	-0.34	0.00000	0.00000	0.00000
26	40	0.00	0.00	-0.39	0.00002	-0.00005	0.00000	41	0.00	0.00	-0.36	0.00001	-0.00005	0.00000
	37	0.00	0.00	-0.40	0.00002	-0.00006	0.00000	38	0.00	0.00	-0.37	0.00001	-0.00005	0.00000
27	41	0.00	0.00	-0.36	0.00001	-0.00005	0.00000	42	0.00	0.00	-0.34	0.00001	-0.00003	0.00000
	38	0.00	0.00	-0.37	0.00001	-0.00005	0.00000	39	0.00	0.00	-0.35	0.00001	-0.00003	0.00000
28	42	0.00	0.00	-0.34	0.00001	-0.00003	0.00000	24	0.00	0.00	-0.33	0.00001	0.00000	0.00000
	39	0.00	0.00	-0.35	0.00001	-0.00003	0.00000	18	0.00	0.00	-0.34	0.00001	0.00000	0.00000
29	45	0.00	0.00	-0.37	-0.00005	-0.00001	0.00000	46	0.00	0.00	-0.36	-0.00005	-0.00001	0.00000
	43	0.00	0.00	-0.35	-0.00003	-0.00001	0.00000	44	0.00	0.00	-0.34	-0.00003	-0.00001	0.00000
30	47	0.00	0.00	-0.40	-0.00006	-0.00002	0.00000	48	0.00	0.00	-0.39	-0.00005	-0.00002	0.00000
	45	0.00	0.00	-0.37	-0.00005	-0.00001	0.00000	46	0.00	0.00	-0.36	-0.00005	-0.00001	0.00000
31	9	0.00	0.00	-0.43	-0.00005	-0.00002	0.00000	7	0.00	0.00	-0.42	-0.00005	-0.00002	0.00000
	47	0.00	0.00	-0.40	-0.00006	-0.00002	0.00000	48	0.00	0.00	-0.39	-0.00005	-0.00002	0.00000
32	49	0.00	0.00	-0.35	0.00000	0.00003	0.00000	50	0.00	0.00	-0.37	0.00000	0.00005	0.00000
	43	0.00	0.00	-0.35	-0.00001	0.00003	0.00000	45	0.00	0.00	-0.37	-0.00001	0.00005	0.00000
33	50	0.00	0.00	-0.37	0.00000	0.00005	0.00000	51	0.00	0.00	-0.40	0.00000	0.00006	0.00000
	45	0.00	0.00	-0.37	-0.00001	0.00005	0.00000	47	0.00	0.00	-0.40	-0.00002	0.00006	0.00000
34	51	0.00	0.00	-0.40	0.00000	0.00006	0.00000	11	0.00	0.00	-0.44	0.00000	0.00004	0.00000
	47	0.00	0.00	-0.40	-0.00002	0.00006	0.00000	9	0.00	0.00	-0.43	-0.00002	0.00005	0.00000
35	53	0.00	0.00	-0.37	-0.00005	0.00001	0.00000	50	0.00	0.00	-0.37	-0.00005	0.00000	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.35	-0.00003	0.00001	0.00000	49	0.00	0.00	-0.35	-0.00003	0.00000	0.00000
36	54	0.00	0.00	-0.40	-0.00006	0.00002	0.00000	51	0.00	0.00	-0.40	-0.00006	0.00000	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.37	-0.00005	0.00001	0.00000	50	0.00	0.00	-0.37	-0.00005	0.00000	0.00000
37	19	0.00	0.00	-0.43	-0.00005	0.00002	0.00000	11	0.00	0.00	-0.44	-0.00004	0.00000	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.40	-0.00006	0.00002	0.00000	51	0.00	0.00	-0.40	-0.00006	0.00000	0.00000
38	55	0.00	0.00	-0.34	0.00001	0.00003	0.00000	56	0.00	0.00	-0.36	0.00001	0.00005	0.00000
	52	0.00	0.00	-0.35	0.00001	0.00003	0.00000	53	0.00	0.00	-0.37	0.00001	0.00005	0.00000
39	56	0.00	0.00	-0.36	0.00001	0.00005	0.00000	57	0.00	0.00	-0.39	0.00002	0.00005	0.00000
	53	0.00	0.00	-0.37	0.00001	0.00005	0.00000	54	0.00	0.00	-0.40	0.00002	0.00006	0.00000
40	57	0.00	0.00	-0.39	0.00002	0.00005	0.00000	21	0.00	0.00	-0.42	0.00002	0.00005	0.00000
	54	0.00	0.00	-0.40	0.00002	0.00006	0.00000	19	0.00	0.00	-0.43	0.00002	0.00005	0.00000











 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 61 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

SPOST. Corr. Tors. dir. 90: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
21	35	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	36	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	32	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	33	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
22	36	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	33	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	6	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
23	37	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	38	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	34	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	35	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
24	38	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	39	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	35	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	36	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
25	39	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	18	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	36	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
26	40	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	41	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	37	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	38	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
27	41	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	42	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	38	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	39	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
28	42	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	24	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	39	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	18	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
29	45	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	43	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	44	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
30	47	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	45	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
31	9	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	7	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	47	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
32	49	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	43	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	45	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
33	50	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	45	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	47	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
34	51	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	0.00	-0.00001	0.00000	0.00000
	47	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	9	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
35	53	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	52	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
36	54	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	53	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
37	19	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	0.00	0.00000	-0.00001	0.00000
	54	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	51	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
38	55	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	56	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	52	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	53	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
39	56	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	57	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	53	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	54	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
40	57	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	21	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000
	54	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000	19	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000	0.00000

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				Stringa di Controllo Verifica
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma N.ro	Com bin N.ro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	
8	-1.60	0.47	13	26	2	65	0.233	6.210					VERIFICATO
13	-1.60	0.47	11	27	2	59	0.223	6.210					VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE														
IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDENZE							RIGIDENZE FLESSIONALI E TORSIONALI					
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (kN)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (kN/m)	Rig.FleY (kN/m)	RigTors. (kN*m)	r / ls
1	0.47	584.5	2.60	1.10	2.74	1.10	0.14	0.00	0.00	4.40	219463	150059	1744224	

VARIAZIONI MASSE E RIGIDENZE DI PIANO													
				DIREZIONE X					DIREZIONE Y				
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (kN)	Vari. (%)	Tagliante (kN)	Spost. (mm)	Klat. (kN/m)	Vari. (%)	Teta	Tagliante (kN)	Spost. (mm)	Klat. (kN/m)	Vari. (%)	Teta
1	0.47	584.5	0.0	56.0	0.26	219463	0.0	0.006	56.0	0.37	150059	0.0	0.008

PERCENTUALI RIGIDENZE PILASTRI E SETTI						
RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE X			RAPPORTO DELLE RIGIDENZE IN DIREZIONE Y			
Piano N.r	RigidezzaPilastr	Rigidezza Setti	Rigid.Elem.Second	RigidezzaPilastr	Rigidezza Setti	Rigid.Elem.Second
	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti	Rig.Pil+Rig.Setti
1	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 62 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

REGOLARITA' STRUTTURALE												
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X kN	Res Y kN	SISMA 1				SISMA 2				Flag Verifica
				Dom X kN	Dom Y kN	Res/Dom	Var.R/D	Dom X kN	Dom Y kN	Res/Dom	Var.R/D	
1	0.47	1021.9	2544.2	56.0	0.0	18.24	0.00	0.0	56.0	45.42	0.00	VERIF

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																											
VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE														VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
Filo Iniz Ctg	Quota Iniz. Final N/Nc	Tra t Alt	Sez Bas c	Co mb	M Exd kN*m	M Eyd kN*m	N Ed (kN)	Molt Ult.	ε% 100	εc	Area cmq b h	Co mb	V Exd (kN)	V Eyd (kN)	T Sdu kN*m	V Rxd (kN)	V Ryd (kN)	TRd kN*m	TRld kN*m	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi				
8	-1.60	10	1	5	20.6	134.5	-294.5	8.0	100	29	26.6	34.2	3	-65.0	8.1	0.0	2134.4	2285.1	488.9	0.0	3	3	0.0	15 104 10			
8	0.47	60	2	5	20.0	107.6	-285.8	9.9	100	29	26.6	34.2	0	0.0	0.0	0.0	293.4	732.9	362.2	0.0	0	0	0.0	25 0 10			
2.5	0.02	140	3	5	19.4	80.7	-277.1	13.2	100	30	26.6	34.2	0	0.0	0.0	0.0	1320.2	1465.8	362.2	0.0	0	0	0.0	25 0 10			
			4	5	18.8	53.8	-268.4	19.7	100	32	26.6	34.2	0	0.0	0.0	0.0	293.4	732.9	362.2	0.0	0	0	0.0	25 0 10			
			5	1	32.0	13.7	-457.5	59.7	64	35	26.6	34.2	3	-65.0	8.1	0.0	2134.4	2285.1	488.9	0.0	3	3	0.0	15 103. 5			

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI STRUTTURA DEGLI ELEMENTI																							
IDENTIFICATIVO						DIREZIONE X				DIREZIONE Y				IDENTIFICATIVO						DIREZIONE X		DIREZIONE Y	
Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.		
1	26	13	8	8	-1.60	0.47	1.00	1.00	1.00	1.00	2	27	11	13	13	-1.60	0.47	1.00	1.00	1.00	1.00		

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																											
VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE														VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
Filo Iniz Ctg	Quota Iniz. Final N/Nc	Tra t Alt	Sez Bas c	Co mb	M Exd kN*m	M Eyd kN*m	N Ed (kN)	Molt Ult.	ε% 100	εc	Area cmq b h	Co mb	V Exd (kN)	V Eyd (kN)	T Sdu kN*m	V Rxd (kN)	V Ryd (kN)	TRd kN*m	TRld kN*m	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi				
8	-1.60	10	1	5	20.6	97.6	-294.5	13.0	100	25	26.6	34.2	3	-47.1	3.0	0.0	496.1	1239.4	612.6	0.0	1	2	0.0	15 104 10			
8	0.47	60	2	5	20.0	78.0	-285.8	16.1	100	25	26.6	34.2	0	0.0	0.0	0.0	337.4	842.8	416.6	0.0	0	0	0.0	25 0 10			
2.5	0.02	140	3	5	19.4	58.5	-277.1	21.4	100	26	26.6	34.2	0	0.0	0.0	0.0	337.4	842.8	416.6	0.0	0	0	0.0	25 0 10			
			4	5	18.8	39.0	-268.4	31.9	100	28	26.6	34.2	0	0.0	0.0	0.0	337.4	842.8	416.6	0.0	0	0	0.0	25 0 10			
			5	3	17.6	7.5	-251.0	129.8	81	35	26.6	34.2	3	-47.1	3.0	0.0	496.1	1239.4	612.6	0.0	1	2	0.0	15 103. 5			

STAMPA VERIFICHE S.L.E. PILASTRI																									
FESSURAZIONE										FRECCHE								TENSIONI							
Filo In fi	Quota In Fi	Tra tto	Combi Caric	Fessu. mm lim cal	dist mm	Con cio	Com bin	Mf X kN*m	Mf Y kN*m	N (kN)	Frecce mm limite calc	Com bin	Combinaz Carico	σ lim. N/mm	σ cal. N/mm	Co nc	Comb	Mf X kN*m	Mf Y kN*m	N (kN)					
8	-1.60		Rara										Rara cls	19.20	1.78	5	1	0.0	90.5	-348.5					
8	0.47		Freq	0.4	0.000	0	5	1	0.0	79.9	-308.0		Rara fer	360.0	10.5	5	1	0.0	90.5	-348.5					
			Perm	0.3	0.000	0	5	1	0.0	76.4	-294.5		Perm cls	14.40	1.51	5	1	0.0	76.4	-294.5					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx N/m	Ny N/m	Txy N/m	Mx N*m/m	My N*m/m	Mxy N*m/m	Molt Direz. X	x/d	Molt Direz. Y	x/d	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σ N/mm	eta	Fpunz. N	FpnzLi N	Apunz cmq
2	1	1	0	0	0	14397	-11600	-9074	31.8	0.1	18.3	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.14	-0.9			
2	1	2	0	0	0	22127	4946	4132	20.7	0.1	42.9	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.13	-0.9			
2	1	3	0	0	0	-24215	50557	-17961	18.9	0.1	4.2	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.13	-0.9			
2	1	4	0	0	0	42435	-19724	-16556	10.8	0.1	10.8	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.12	-0.8			
2	1	5	0	0	0	-92350	-2403	2179	5.0	0.1	88.3	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.7			
2	1	6	0	0	0	-93099	2757	-562	4.9	0.1	77.0	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.09	-0.6			
2	1	7	0	0	0	22008	4242	2257	20.8	0.1	50.0	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.13	-0.9			
2	1	8	0	0	0	13774	-10755	8418	33.3	0.1	19.7	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.14	-0.9			
2	1	9	0	0	0	42085	-19226	16074	10.9	0.1	11.0	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.12	-0.8			
2	1	10	0	0	0	-22139	46040	15759	20.7	0.1	4.6	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.13	-0.9			
2	1	11	0	0	0	108886	123770	-427	4.2	0.1	1.7	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.12	-0.8	73261	1354109	0.0
2	1	12	0	0	0	18747	45710	9924	24.4	0.1	4.6	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.13	-0.8			
2	1	13	0	0	0	108803	123520	-264	4.2	0.1	1.7	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.12	-0.8	73272	1354109	0.0
2	1	14	0	0	0	-94826	5030	81	4.8	0.1	4.2	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.09	-0.6			
2	1	15	0	0	0	19364	45953	10762	23.7	0.1	4.6	0.09	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.13	-0.8			





	<b>PROGETTISTA</b> 		<b>COMMESSA</b> NR/13167	<b>COD. TECNICO</b> 16153
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>		<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>			

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx N/m	Ny N/m	Txy N/m	Mx N*m/m	My N*m/m	Mxy N*m/m	Molt Direz. X	x/d Direz. Y	Molt Direz. Y	x/d Direz. X	Ax s	Ay s cmg	Ax i cmg	Ay i cmg	Atag	σt N/mmq	eta mm	Fpunz. N	FpnzLi N	Apunz cmg
2	1	45	0	0	0	-62473	11190	-9798	8.5	0.1	22.1	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.06			
2	1	46	0	0	0	-54138	-5181	-4841	9.8	0.1	47.7	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.06			
2	1	47	0	0	0	29551	27437	-18438	18.0	0.1	9.0	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.11	-0.07			
2	1	48	0	0	0	-12862	-5227	-3682	41.3	0.1	47.3	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.07			
2	1	49	0	0	0	-86051	9190	151	6.2	0.1	26.9	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.09	-0.06			
2	1	50	0	0	0	-60001	25602	147	8.9	0.1	9.7	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.07			
2	1	51	0	0	0	-18868	71573	1950	28.2	0.1	3.5	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.11	-0.07			
2	1	52	0	0	0	-86776	4225	3488	6.1	0.1	58.5	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.09	-0.06			
2	1	53	0	0	0	-62994	11507	10465	8.4	0.1	21.5	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.06			
2	1	54	0	0	0	29534	27564	18947	18.0	0.1	9.0	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.11	-0.07			
2	1	55	0	0	0	-83199	-2835	2697	6.4	0.1	87.2	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.09	-0.06			
2	1	56	0	0	0	-54452	-6238	5650	9.8	0.1	39.7	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.06			
2	1	57	0	0	0	-13759	-4949	3901	38.6	0.1	50.0	0.08	22.3	10.2	22.3	10.2	0.0	0.10	-0.07			

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	FESSURAZIONI										TENSIONI			DIREZIONE X				DIREZIONE Y			
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFx kN*m	NX (kN)	MFy kN*m	NY (kN)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. N/mmq	σ cal. N/mmq	Co mb	Mf kN*m	N (kN)	σ cal. N/mmq	Co mb	Mf kN*m	N (kN)
2	1	1	Rara											RaraCis	19.20	0.30	1	9.5	0.0	0.33	1	-7.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	8.4	0.0	3.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	8.2	1	9.5	0.0	13.8	1	-7.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	8.0	0.0	2.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.25	1	8.0	0.0	0.28	1	-6.2	0.0
2	1	2	Rara											RaraCis	19.20	0.32	1	10.2	0.0	0.14	1	3.0	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	9.0	0.0	2.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	8.8	1	10.2	0.0	5.6	1	3.0	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	8.6	0.0	2.6	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.27	1	8.6	0.0	0.12	1	2.6	0.0
2	1	3	Rara											RaraCis	19.20	0.47	1	-15.0	0.0	1.18	1	26.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	1.9	0.0	23.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	13.0	1	-15.0	0.0	48.6	1	26.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	1.8	0.0	22.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.40	1	-12.6	0.0	0.99	1	22.0	0.0
2	1	4	Rara											RaraCis	19.20	0.71	1	22.8	0.0	0.47	1	-10.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	20.1	0.0	5.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	19.7	1	22.8	0.0	19.5	1	-10.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	19.3	0.0	5.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.60	1	19.3	0.0	0.40	1	-8.8	0.0
2	1	5	Rara											RaraCis	19.20	1.95	1	-62.6	0.0	0.04	2	-0.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-55.3	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	54.2	1	-62.6	0.0	1.5	2	-0.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-52.9	0.0	-0.2	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	1.65	1	-52.9	0.0	0.02	2	-0.5	0.0
2	1	6	Rara											RaraCis	19.20	1.96	1	-63.1	0.0	0.07	1	1.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-55.8	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	54.7	1	-63.1	0.0	2.7	1	1.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-53.3	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	1.66	1	-53.3	0.0	0.06	1	1.2	0.0
2	1	7	Rara											RaraCis	19.20	0.32	1	10.3	0.0	0.13	1	2.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	9.1	0.0	2.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	8.9	1	10.3	0.0	5.3	1	2.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	8.7	0.0	2.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.27	1	8.7	0.0	0.11	1	2.4	0.0
2	1	8	Rara											RaraCis	19.20	0.29	1	9.1	0.0	0.31	1	-6.9	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	8.1	0.0	2.8	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	7.9	1	9.1	0.0	12.9	1	-6.9	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	7.7	0.0	2.7	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.24	1	7.7	0.0	0.27	1	-5.9	0.0
2	1	9	Rara											RaraCis	19.20	0.73	1	23.2	0.0	0.47	1	-10.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	20.5	0.0	5.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	20.1	1	23.2	0.0	19.5	1	-10.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	19.6	0.0	4.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.61	1	19.6	0.0	0.40	1	-8.9	0.0
2	1	10	Rara											RaraCis	19.20	0.45	1	-14.4	0.0	1.12	1	24.9	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	1.3	0.0	22.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	12.4	1	-14.4	0.0	46.4	1	24.9	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	1.2	0.0	21.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.38	1	-12.1	0.0	0.95	1	21.1	0.0
2	1	11	Rara											RaraCis	19.20	2.29	1	73.8	0.0	3.73	1	83.9	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	65.2	0.0	74.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	64.0	1	73.8	0.0	156.4	1	83.9	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	62.4	0.0	70.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	1.94	1	62.4	0.0	3.16	1	70.9	0.0
2	1	12	Rara											RaraCis	19.20	0.25	1	7.8	0.0	1.28	1	28.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	6.9	0.0	25.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	6.8	1	7.8	0.0	53.0	1	28.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	6.6	0.0	24.1	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.21	1	6.6	0.0	1.08	1	24.1	0.0
2	1	13	Rara											RaraCis	19.20	2.29	1	73.8	0.0	3.73	1	83.7	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	65.2	0.0	74.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	63.9	1	73.8	0.0	156.1	1	83.7	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	62.3	0.0	70.8	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	1.94	1	62.3	0.0	3.16	1	70.8	0.0
2	1	14	Rara											RaraCis	19.20	2.00	1	-64.3	0.0	0.15	1	3.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-56.8	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	55.7	1	-64.3	0.0	6.4	1	3.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-54.3	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	1.69	1	-54.3	0.0	0.13	1	2.9	0.0
2	1	15	Rara											RaraCis	19.20	0.24	1	7.7	0.0	1.30	1	28.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	6.8	0.0	25.5	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	6.7	1	7.7	0.0	53.7	1	28.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	6.5	0.0	24.4	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.21	1	6.5	0.0	1.10	1	24.4	0.0
2	1	16	Rara											RaraCis	19.20	0.45	1	-14.2	0.0	1.11	1	24.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.6	0.0	21.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	12.3	1	-14.2	0.0	45.7	1	24.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.6	0.0	20.7	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.38	1	-12.0	0.0	0.94	1	20.7	0.0
2	1	17	Rara											RaraCis	19.20	0.71	1	22.8	0.0	0.46	1	-10.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	20.1	0.0	5.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	19.7	1	22.8	0.0	18.9	1	-10.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	19.3	0.0	4.9	0.0	0.000	0.000	PermCis	14.40	0.60	1						





 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 66 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 2 ELEMENTO: 1																								
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X				DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFX kN*m	NX (kN)	MFY kN*m	NY (kN)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. N/mmq	σ cal. N/mmq	Co mb	Mf kN*m	N (kN)	σ cal. N/mmq	Co mb	Mf kN*m	N (kN)	
2	1	54	Perm	0.3	0.00	0	1	-36.1	0.0	-0.6	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	1.13	1	-36.1	0.0	0.30	1	6.6	0.0	
			Rara												RaraClis	19.20	0.63	1	20.0	0.0	0.84	1	18.7	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	17.7	0.0	16.5	0.0	0.000	0.000			RaraFer	360.0	17.3	1	20.0	0.0	34.8	1	18.7
2	1	55	Perm	0.3	0.00	0	1	16.9	0.0	15.8	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.53	1	16.9	0.0	0.71	1	15.8	0.0	
			Rara												RaraClis	19.20	1.76	1	-56.4	0.0	0.06	1	-1.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-49.8	0.0	-1.3	0.0	0.000	0.000			RaraFer	360.0	48.9	1	-56.4	0.0	2.6	1	-1.4
2	1	56	Perm	0.3	0.00	0	1	-47.7	0.0	-1.2	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	1.49	1	-47.7	0.0	0.05	1	-1.2	0.0	
			Rara												RaraClis	19.20	1.15	1	-36.9	0.0	0.19	1	-4.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-32.6	0.0	-3.7	0.0	0.000	0.000			RaraFer	360.0	32.0	1	-36.9	0.0	7.9	1	-4.2
2	1	57	Perm	0.3	0.00	0	1	-31.2	0.0	-3.6	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.98	1	-31.2	0.0	0.16	1	-3.6	0.0	
			Rara												RaraClis	19.20	0.24	1	-7.8	0.0	0.15	1	-3.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-6.9	0.0	-3.0	0.0	0.000	0.000			RaraFer	360.0	6.7	1	-7.8	0.0	6.3	1	-3.4
			Perm	0.3	0.00	0	1	-6.6	0.0	-2.8	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.21	1	-6.6	0.0	0.13	1	-2.8	0.0	

### SOVRARESISTENZE PIASTRE

#### COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE

Quota N.ro	Perimetro N.ro	Sisma X Canale Valore		Sisma Y Canale Valore		Sisma Z Canale Valore	
2	1	7	1.00	8	1.00		

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 67 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

### PLATEA IN C.A.

**NB: medesime legende riferite al Basamento**

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA													
Materiale N.ro	Densita' N/mc	Ex*1E3 N/mmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 N/mmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 N/mmq	E12*1E3 N/mmq	E13*1E3 N/mmq	E22*1E3 N/mmq	E23*1E3 N/mmq	E33*1E3 N/mmq
1	25000	33.3	0.20	1.00	33.3	0.20	1.00	34.7	6.9	0.0	34.7	0.0	13.9

MATERIALI SHELL IN C.A.												
IDENT		CARATTERISTICHE					DURABILITA'			COPRIFERRO		
Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E N/mmq	Pois-son	Gamma N/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)	
1	100	C32/40	B450C	33345.7	0.20	25000	XC2/XC3	POCO SENS.	0.00	4.5	4.5	

MATERIALI SHELL IN C.A.																									
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --- N/mmq	σcPer --- N/mmq	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	SHela	32.00	18.10	18.10	450.0	450.0	391.3	210000.0	0.20	0.35	1.00	50			0.4	0.3	19.20	14.40	360.0						

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI											
IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER			IDEN	COSTANTE WINKLER		
Crit N.ro	KwVert N/cmc	KwOriz. N/cmc		Crit N.ro	KwVert N/cmc	KwOriz. N/cmc		Crit N.ro	KwVert N/cmc	KwOriz. N/cmc	
1	150.0	15.0		2	150.0	0.0		3	150.0	0.0	

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	9.40	Altezza edificio (m)	0.00
Massima dimens. dir. Y (m)	4.00	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	QUARTA
Longitudine Est (Grd)	17.88599	Latitudine Nord (Grd)	40.58283
Categoria Suolo	B	Coeff. Condiz. Topogr.	1.00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Utente	Sistema Costruttivo Dir.2	Utente
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0.00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0.63	Periodo di Ritorno Anni	201.00
Accelerazione Ag/g	0.04	Periodo T'c (sec.)	0.37
Fo	2.44	Fv	0.62
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.17
Periodo TC (sec.)	0.50	Periodo TD (sec.)	1.74
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0.10	Periodo di Ritorno Anni	1898.00
Accelerazione Ag/g	0.06	Periodo T'c (sec.)	0.53
Fo	2.78	Fv	0.96
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.22
Periodo TC (sec.)	0.66	Periodo TD (sec.)	1.86
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0.05	Periodo di Ritorno Anni	2475.00
Accelerazione Ag/g	0.07	Periodo T'c (sec.)	0.54
Fo	2.84	Fv	1.01
Fattore Stratigrafia'Ss'	1.20	Periodo TB (sec.)	0.22
Periodo TC (sec.)	0.67	Periodo TD (sec.)	1.88
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPPLICITO - D I R. 1			
Fattore di struttura 'q'	1.00		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPPLICITO - D I R. 2			
Fattore di struttura 'q'	1.00		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1.15	Calcestruzzo CLS armato	1.50

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 68 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

Legno per comb. eccez.	1.00	Legno per comb. fondam.:	1.30
Livello conoscenza	LC2		
FRP Collasso Tipo 'A'	1.10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1.20
FRP Collasso Tipo 'B'	1.25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1.50
FRP Resist. Press/Fless	1.00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1.20
FRP Resist. Confinamento	1.10		

COORDINATE DEI NODI						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.
1	0.00	0.00	0.00	1	0	0.0
2	2.00	0.00	0.00	6	0	0.0
3	0.00	1.50	0.00	2	0	0.0
4	2.00	1.50	0.00	7	0	0.0
5	5.00	0.00	0.00	21	0	0.0
6	5.00	1.50	0.00	22	0	0.0
7	7.00	0.00	0.00	11	0	0.0
8	9.40	0.00	0.00	16	0	0.0
9	7.00	1.50	0.00	12	0	0.0
10	9.40	1.50	0.00	17	0	0.0
11	7.00	2.00	0.00	13	0	0.0
12	9.40	2.00	0.00	18	0	0.0
13	2.00	2.00	0.00	8	0	0.0
14	5.00	2.00	0.00	23	0	0.0
15	0.00	2.00	0.00	3	0	0.0
16	0.00	2.50	0.00	4	0	0.0
17	2.00	2.50	0.00	9	0	0.0
18	5.00	2.50	0.00	24	0	0.0
19	7.00	2.50	0.00	14	0	0.0
20	9.40	2.50	0.00	19	0	0.0
21	7.00	4.00	0.00	15	0	0.0
22	9.40	4.00	0.00	20	0	0.0
23	2.00	4.00	0.00	10	0	0.0
24	5.00	4.00	0.00	25	0	0.0
25	0.00	4.00	0.00	5	0	0.0

DATI SHELL SPAZIALI																		
IDENTIFICAZIONE													CARATTERISTICHE SEZIONE			SUDDIVIS.		
Shell N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess (cm)	Kwinkl N/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY
1	1	6	7	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	2	4	3	1	40.0	150.0	1	2	2
2	6	21	22	7	0.00	0.00	0.00	0.00	2	5	6	4	1	40.0	150.0	1	2	2
3	11	16	17	12	0.00	0.00	0.00	0.00	7	8	10	9	1	40.0	150.0	1	2	2
4	12	17	18	13	0.00	0.00	0.00	0.00	9	10	12	11	1	40.0	150.0	1	2	2
5	7	22	23	8	0.00	0.00	0.00	0.00	4	6	14	13	1	40.0	150.0	1	2	2
6	7	8	3	2	0.00	0.00	0.00	0.00	4	13	15	3	1	40.0	150.0	1	2	2
7	3	8	9	4	0.00	0.00	0.00	0.00	15	13	17	16	1	40.0	150.0	1	2	2
8	8	23	24	9	0.00	0.00	0.00	0.00	13	14	18	17	1	40.0	150.0	1	2	2
9	14	13	18	19	0.00	0.00	0.00	0.00	19	11	12	20	1	40.0	150.0	1	2	2
10	14	19	20	15	0.00	0.00	0.00	0.00	19	20	22	21	1	40.0	150.0	1	2	2
11	9	24	25	10	0.00	0.00	0.00	0.00	17	18	24	23	1	40.0	150.0	1	2	2
12	9	10	5	4	0.00	0.00	0.00	0.00	17	23	25	16	1	40.0	150.0	1	2	2
13	22	21	11	12	0.00	0.00	0.00	0.00	6	5	7	9	1	40.0	150.0	1	2	2
14	22	12	13	23	0.00	0.00	0.00	0.00	6	9	11	14	1	40.0	150.0	1	2	2
15	24	23	13	14	0.00	0.00	0.00	0.00	18	14	11	19	1	40.0	150.0	1	2	2
16	24	14	15	25	0.00	0.00	0.00	0.00	18	19	21	24	1	40.0	150.0	1	2	2

VINCOLI E CEDIMENTI NODALI																			
IDENTIFIC.		RIGIDENZE TRASLANTI			RIGIDENZE ROTAZIONALI			SCOSTAMENTI					VERSO SPOSTAMENTI UNILATERI						
Nodo3d N.ro	Codice	Tx kN/m	Ty kN/m	Tz kN/m	Rx kN*m	Ry kN*m	Rz kN*m	Tr.X cm	Tr.Y cm	Tr.Z cm	Azim Grd	CoZe Grd	Ass. Grd	Tr.X	Tr.Y	Tr.Z	RotX	RotY	RotZ
1	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
2	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
3	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
4	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
5	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
6	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
7	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
8	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
9	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
10	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
11	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 69 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

VINCOLI E CEDIMENTI NODALI																			
IDENTIFIC.		RIGIDENZE TRASLANTI			RIGIDENZE ROTAZIONALI			SCOSTAMENTI					VERSO SPOSTAMENTI UNILATERI						
Nodo3d N.ro	Codice	Tx kN/m	Ty kN/m	Tz kN/m	Rx kN*m	Ry kN*m	Rz kN*m	Tr.X cm	Tr.Y cm	Tr.Z cm	Azim Grd	CoZe Grd	Ass. Grd	Tr.X	Tr.Y	Tr.Z	RotX	RotY	RotZ
12	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
13	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
14	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
15	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
16	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
17	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
18	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
19	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
20	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
21	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
22	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
23	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
24	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						
25	W	-10	-10	0	0	0	-10	0	0	0	0	0	0						

CARICHI TERMICI/DISTRIBUITI/CONCENTRATI						
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3				ALIQUOTA SISMICA: 60		
IDENTI	FORZE CONCENTRATE			MOMENTI CONCENTRATI		
Nodo3d N.ro	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx kN*m	My kN*m	Mz kN*m
1	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000

CARICHI TERMICI/DISTRIBUITI/CONCENTRATI						
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4				ALIQUOTA SISMICA: 60		
IDENTI	FORZE CONCENTRATE			MOMENTI CONCENTRATI		
Nodo3d N.ro	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx kN*m	My kN*m	Mz kN*m
4	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000
9	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000
17	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000
19	0.000	0.000	-32.500	0.000	0.000	0.000

CARICHI SUGLI SHELL										
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI					
Shell N.ro	Riferimento	P.a kN/mq	P.b kN/mq	P.c kN/mq	P.d kN/mq	Q.ab kN/m	Q.bc kN/m	Q.cd kN/m	Q.da kN/m	
1	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

CARICHI SUGLI SHELL										
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3						ALIQUOTA SISMICA: 60				
IDENT.	PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI					
Shell N.ro	Riferimento	P.a kN/mq	P.b kN/mq	P.c kN/mq	P.d kN/mq	Q.ab kN/m	Q.bc kN/m	Q.cd kN/m	Q.da kN/m	
1	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 70 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3						ALIQUOTA SISMICA: 60			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a kN/mq	P.b kN/mq	P.c kN/mq	P.d kN/mq	Q.ab kN/m	Q.bc kN/m	Q.cd kN/m	Q.da kN/m
5	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4						ALIQUOTA SISMICA: 60			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a kN/mq	P.b kN/mq	P.c kN/mq	P.d kN/mq	Q.ab kN/m	Q.bc kN/m	Q.cd kN/m	Q.da kN/m
1	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	1	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	0.0	0.0	0.0	0.0

COMPOSIZIONE SHELL														
Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6		Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6
1	1	17						2	2	20				
	18	19							21	22				
3	3	23						4	4	26				
	24	25							27	28				
5	5	29						6	6	32				
	30	31							33	34				
7	7	35						8	8	38				
	36	37							39	40				
9	9	41						10	10	44				
	42	43							45	46				

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 71 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

COMPOSIZIONE SHELL														
Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6		Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6
11	11	47						12	12	50				
	48	49							51	52				
13	13	53						14	14	56				
	54	55							57	58				
15	15	59						16	16	62				
	60	61							63	64				

VERTICI MICRO SHELL																	
Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4
1	1	1	26	28	27	2	2	2	31	32	29	3	3	7	35	37	36
4	4	9	39	41	40	5	5	4	34	45	44	6	6	4	44	48	30
7	7	15	49	52	51	8	8	13	47	55	53	9	9	19	58	60	59
10	10	19	59	63	62	11	11	17	57	67	66	12	12	17	66	70	54
13	13	6	33	74	73	14	14	6	73	76	46	15	15	18	56	79	78
16	16	18	78	80	68	17	17	26	2	29	28	18	18	27	28	30	3
19	19	28	29	4	30	20	20	31	5	33	32	21	21	29	32	34	4
22	22	32	33	6	34	23	23	35	8	38	37	24	24	36	37	39	9
25	25	37	38	10	39	26	26	39	10	42	41	27	27	40	41	43	11
28	28	41	42	12	43	29	29	34	6	46	45	30	30	44	45	47	13
31	31	45	46	14	47	32	32	44	13	49	48	33	33	30	48	50	3
34	34	48	49	15	50	35	35	49	13	53	52	36	36	51	52	54	16
37	37	52	53	17	54	38	38	47	14	56	55	39	39	53	55	57	17
40	40	55	56	18	57	41	41	58	11	43	60	42	42	59	60	61	20
43	43	60	43	12	61	44	44	59	20	64	63	45	45	62	63	65	21
46	46	63	64	22	65	47	47	57	18	68	67	48	48	66	67	69	23
49	49	67	68	24	69	50	50	66	23	71	70	51	51	54	70	72	16
52	52	70	71	25	72	53	53	33	5	75	74	54	54	73	74	36	9
55	55	74	75	7	36	56	56	73	9	40	76	57	57	46	76	77	14
58	58	76	40	11	77	59	59	56	14	77	79	60	60	78	79	58	19
61	61	79	77	11	58	62	62	78	19	62	80	63	63	68	80	81	24
64	64	80	62	21	81												

NODI INTERNI SHELL						
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (kN)
26	1.00	0.00	0.00	0.00	0.0	
27	0.00	0.75	0.00	0.00	0.0	
28	1.00	0.75	0.00	0.00	0.0	
29	2.00	0.75	0.00	0.00	0.0	
30	1.00	1.50	0.00	0.00	0.0	
31	3.50	0.00	0.00	0.00	0.0	
32	3.50	0.75	0.00	0.00	0.0	
33	5.00	0.75	0.00	0.00	0.0	
34	3.50	1.50	0.00	0.00	0.0	
35	8.20	0.00	0.00	0.00	0.0	
36	7.00	0.75	0.00	0.00	0.0	
37	8.20	0.75	0.00	0.00	0.0	
38	9.40	0.75	0.00	0.00	0.0	
39	8.20	1.50	0.00	0.00	0.0	
40	7.00	1.75	0.00	0.00	0.0	
41	8.20	1.75	0.00	0.00	0.0	
42	9.40	1.75	0.00	0.00	0.0	

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 72 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

NODI INTERNI SHELL					
IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (kN)
43	8.20	2.00	0.00	0.00	0.0
44	2.00	1.75	0.00	0.00	0.0
45	3.50	1.75	0.00	0.00	0.0
46	5.00	1.75	0.00	0.00	0.0
47	3.50	2.00	0.00	0.00	0.0
48	1.00	1.75	0.00	0.00	0.0
49	1.00	2.00	0.00	0.00	0.0
50	0.00	1.75	0.00	0.00	0.0
51	0.00	2.25	0.00	0.00	0.0
52	1.00	2.25	0.00	0.00	0.0
53	2.00	2.25	0.00	0.00	0.0
54	1.00	2.50	0.00	0.00	0.0
55	3.50	2.25	0.00	0.00	0.0
56	5.00	2.25	0.00	0.00	0.0
57	3.50	2.50	0.00	0.00	0.0
58	7.00	2.25	0.00	0.00	0.0
59	8.20	2.50	0.00	0.00	0.0
60	8.20	2.25	0.00	0.00	0.0
61	9.40	2.25	0.00	0.00	0.0
62	7.00	3.25	0.00	0.00	0.0
63	8.20	3.25	0.00	0.00	0.0
64	9.40	3.25	0.00	0.00	0.0
65	8.20	4.00	0.00	0.00	0.0
66	2.00	3.25	0.00	0.00	0.0
67	3.50	3.25	0.00	0.00	0.0
68	5.00	3.25	0.00	0.00	0.0
69	3.50	4.00	0.00	0.00	0.0
70	1.00	3.25	0.00	0.00	0.0
71	1.00	4.00	0.00	0.00	0.0
72	0.00	3.25	0.00	0.00	0.0
73	6.00	1.50	0.00	0.00	0.0
74	6.00	0.75	0.00	0.00	0.0
75	6.00	0.00	0.00	0.00	0.0
76	6.00	1.75	0.00	0.00	0.0
77	6.00	2.00	0.00	0.00	0.0
78	6.00	2.50	0.00	0.00	0.0
79	6.00	2.25	0.00	0.00	0.0
80	6.00	3.25	0.00	0.00	0.0
81	6.00	4.00	0.00	0.00	0.0

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -NODI PIASTRA - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0.00	0.00	0.00		26	1.00	0.00	0.00
62	7.00	3.25	0.00		63	8.20	3.25	0.00
64	9.40	3.25	0.00		65	8.20	4.00	0.00
66	2.00	3.25	0.00		67	3.50	3.25	0.00
68	5.00	3.25	0.00		69	3.50	4.00	0.00
70	1.00	3.25	0.00		71	1.00	4.00	0.00
72	0.00	3.25	0.00		73	6.00	1.50	0.00
74	6.00	0.75	0.00		75	6.00	0.00	0.00
76	6.00	1.75	0.00		77	6.00	2.00	0.00
78	6.00	2.50	0.00		79	6.00	2.25	0.00
80	6.00	3.25	0.00		81	6.00	4.00	0.00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.V. - A1 / S.L.D.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.30	1.30
Perm.Non Strutturale	1.50	1.50
Culla+PIG su bordo	1.50	0.00
Culla+PIG centrale	0.00	1.50

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00
Culla+PIG su bordo	1.00	0.00
Culla+PIG centrale	0.00	1.00



 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 73 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00
Culla+PIG su bordo	0.70	0.00
Culla+PIG centrale	0.00	0.70

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1.00	1.00
Perm.Non Strutturale	1.00	1.00
Culla+PIG su bordo	0.60	0.00
Culla+PIG centrale	0.00	0.60

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 74 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	27	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	26	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
2	29	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	32	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	31	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
3	36	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	37	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	35	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
4	40	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	41	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
5	44	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	45	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	34	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
6	30	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	48	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	44	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
7	51	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	52	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
8	53	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	55	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	47	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
9	59	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	58	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
10	62	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	63	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	59	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
11	66	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	67	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	57	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
12	54	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	70	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	66	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
13	73	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	74	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
14	46	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	76	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	73	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
15	78	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	79	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
16	68	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	80	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	78	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
17	28	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	26	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
18	3	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	27	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
19	30	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	4	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	28	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
20	32	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	31	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
21	4	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	34	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	29	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	32	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
22	34	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	32	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
23	37	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	38	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	35	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	8	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
24	9	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	36	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	37	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
25	39	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	37	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	38	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
26	41	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	42	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	39	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
27	11	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	40	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	41	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
28	43	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	41	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	42	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
29	45	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	34	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
30	13	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	47	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	44	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	45	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
31	47	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	45	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
32	48	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	44	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
33	3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	30	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	48	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
34	50	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	15	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	48	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
35	52	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	53	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	49	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
36	16	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	54	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	51	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	52	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
37	54	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	17	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	52	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	53	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
38	55	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	47	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
39	17	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	57	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	55	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 75 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE PESO PROPRIO: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
40	57	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	55	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
41	60	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	58	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
42	20	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	61	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	59	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
43	61	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	60	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
44	63	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	64	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	59	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	20	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
45	21	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	65	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	62	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	63	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
46	65	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	22	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
	63	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	64	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
47	67	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	68	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	57	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
48	23	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	69	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	67	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
49	69	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	24	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	67	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	68	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
50	70	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	71	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	23	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
51	16	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	72	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	54	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	70	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
52	72	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	25	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	70	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	71	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
53	74	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	75	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	33	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
54	9	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	36	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	73	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	74	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
55	36	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	7	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	74	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	75	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
56	76	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	40	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	73	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	9	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
57	14	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	77	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	46	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	76	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
58	77	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	76	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	40	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
59	79	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	77	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	56	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
60	19	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	58	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	78	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	79	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
61	58	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
	79	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	77	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
62	80	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	62	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	78	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	19	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
63	24	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	81	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	68	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	80	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
64	81	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	21	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
	80	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	62	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0

FORZE SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	27	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	26	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
2	29	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	32	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	31	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
3	36	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	37	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	35	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
4	40	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	41	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
5	44	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	45	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	34	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
6	30	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	48	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	44	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
7	51	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	52	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
8	53	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	55	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	47	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
9	59	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	58	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
10	62	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	63	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	59	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
11	66	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	67	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	57	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
12	54	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	70	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	66	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
13	73	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	74	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fg. 76 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
	6	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
14	46	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	76	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	73	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
15	78	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	79	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
16	68	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	80	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	78	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
17	28	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	26	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
18	3	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	27	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
19	30	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	4	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	28	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
20	32	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	31	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
21	4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	34	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	29	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	32	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
22	34	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	32	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	33	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
23	37	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	38	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	35	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
24	9	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	39	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	36	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	37	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
25	39	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	37	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	38	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
26	41	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	42	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	39	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
27	11	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	40	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	41	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
28	43	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	41	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	42	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
29	45	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	34	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
30	13	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	47	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	44	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	45	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
31	47	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	45	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	46	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
32	48	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	44	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
33	3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	50	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	30	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	48	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
34	50	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	15	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	48	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
35	52	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	53	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	49	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	13	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
36	16	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	54	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	51	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	52	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
37	54	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	17	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	52	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	53	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
38	55	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	47	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
39	17	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	57	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	55	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
40	57	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	55	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	56	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
41	60	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	58	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
42	20	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	61	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	59	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
43	61	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
	60	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
44	63	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	64	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	59	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	20	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
45	21	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	65	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	62	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	63	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
46	65	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	22	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
	63	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	64	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
47	67	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	68	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	57	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	18	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
48	23	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	69	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	67	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
49	69	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	24	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	67	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	68	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
50	70	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	71	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	23	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
51	16	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	72	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	54	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	70	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
52	72	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	25	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	70	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	71	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
53	74	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	75	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 77 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
	33	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
54	9	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	36	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	73	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	74	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
55	36	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	7	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	74	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	75	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
56	76	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	40	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	73	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	9	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
57	14	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	77	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	46	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	76	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
58	77	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	76	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	40	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
59	79	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	77	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	56	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	14	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
60	19	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	58	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	78	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	79	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
61	58	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
	79	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	77	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
62	80	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	62	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	78	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	19	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
63	24	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	81	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	68	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	80	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
64	81	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	21	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	80	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	62	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0

FORZE Culla+PIG su bordo: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	27	0.0	0.0	20.8	-4.3	-0.2	0.0	28	0.0	0.0	-2.2	-2.4	3.5	0.0
	1	0.0	0.0	-20.0	0.0	0.0	0.0	26	0.0	0.0	20.1	-0.3	5.2	0.0
2	29	0.0	0.0	10.5	-1.4	-3.5	0.0	32	0.0	0.0	6.9	-1.3	1.3	0.0
	2	0.0	0.0	6.5	0.0	-4.7	0.0	31	0.0	0.0	4.2	0.2	2.5	0.0
3	36	0.0	0.0	8.5	-0.4	-0.9	0.0	37	0.0	0.0	3.7	-0.4	0.3	0.0
	7	0.0	0.0	3.5	0.1	-1.1	0.0	35	0.0	0.0	6.8	0.0	0.7	0.0
4	40	0.0	0.0	3.1	-0.4	-0.3	0.0	41	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.0
	9	0.0	0.0	0.8	0.5	-0.1	0.0	39	0.0	0.0	3.6	0.4	0.3	0.0
5	44	0.0	0.0	2.7	-1.5	-0.8	0.0	45	0.0	0.0	-0.5	-1.2	0.2	0.0
	4	0.0	0.0	2.6	1.6	-0.9	0.0	34	0.0	0.0	4.5	1.7	0.7	0.0
6	30	0.0	0.0	-0.3	-1.4	-2.1	0.0	48	0.0	0.0	3.8	-0.7	0.3	0.0
	4	0.0	0.0	8.5	1.1	-0.9	0.0	44	0.0	0.0	-5.8	0.6	1.4	0.0
7	51	0.0	0.0	16.8	-2.0	-0.7	0.0	52	0.0	0.0	-6.1	-1.6	-0.2	0.0
	15	0.0	0.0	-14.7	0.6	0.4	0.0	49	0.0	0.0	10.2	1.1	1.5	0.0
8	53	0.0	0.0	1.5	-1.2	-0.7	0.0	55	0.0	0.0	0.6	-0.9	0.1	0.0
	13	0.0	0.0	3.8	1.6	-0.8	0.0	47	0.0	0.0	3.4	1.1	0.4	0.0
9	59	0.0	0.0	0.3	0.1	-0.3	0.0	60	0.0	0.0	3.4	-0.2	0.1	0.0
	19	0.0	0.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	58	0.0	0.0	0.8	0.2	0.4	0.0
10	62	0.0	0.0	6.5	-0.1	-0.1	0.0	63	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	4.9	0.3	-0.2	0.0	59	0.0	0.0	6.9	0.2	0.2	0.0
11	66	0.0	0.0	7.3	0.0	-1.3	0.0	67	0.0	0.0	4.8	-0.1	0.1	0.0
	17	0.0	0.0	8.4	0.8	-1.8	0.0	57	0.0	0.0	7.6	0.7	0.6	0.0
12	54	0.0	0.0	0.8	-1.6	-1.3	0.0	70	0.0	0.0	7.9	-1.2	0.5	0.0
	17	0.0	0.0	10.3	2.1	-0.7	0.0	66	0.0	0.0	-0.3	1.3	0.2	0.0
13	73	0.0	0.0	4.0	0.0	0.3	0.0	74	0.0	0.0	10.5	0.5	0.8	0.0
	6	0.0	0.0	-0.1	-2.6	1.3	0.0	33	0.0	0.0	4.4	-2.9	1.8	0.0
14	46	0.0	0.0	8.0	0.1	0.5	0.0	76	0.0	0.0	1.3	-0.1	-0.1	0.0
	6	0.0	0.0	-6.5	-1.2	1.2	0.0	73	0.0	0.0	3.5	-0.3	0.1	0.0
15	78	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.7	0.0	79	0.0	0.0	3.9	0.1	0.3	0.0
	18	0.0	0.0	4.0	-0.1	-0.6	0.0	56	0.0	0.0	-1.4	-0.6	0.8	0.0
16	68	0.0	0.0	5.5	-0.4	0.5	0.0	80	0.0	0.0	3.3	-0.3	-0.2	0.0
	18	0.0	0.0	3.0	0.6	0.9	0.0	78	0.0	0.0	7.0	0.5	-0.3	0.0
17	28	0.0	0.0	13.5	-1.6	-3.9	0.0	29	0.0	0.0	-0.8	-1.3	3.4	0.0
	26	0.0	0.0	-3.1	0.3	-5.2	0.0	2	0.0	0.0	9.1	0.0	4.7	0.0
18	3	0.0	0.0	1.8	1.3	0.0	0.0	30	0.0	0.0	-3.1	-0.1	3.3	0.0
	27	0.0	0.0	0.1	4.3	0.2	0.0	28	0.0	0.0	20.0	2.5	4.0	0.0
19	30	0.0	0.0	11.2	-1.3	-3.3	0.0	4	0.0	0.0	-2.1	-1.1	2.6	0.0
	28	0.0	0.0	-1.3	1.4	-3.6	0.0	29	0.0	0.0	11.1	1.3	3.9	0.0
20	32	0.0	0.0	8.2	-1.4	-1.6	0.0	33	0.0	0.0	11.4	-2.5	-3.0	0.0
	31	0.0	0.0	14.2	-0.2	-2.5	0.0	5	0.0	0.0	-5.7	-0.1	-5.4	0.0
21	4	0.0	0.0	8.5	-1.5	-2.8	0.0	34	0.0	0.0	6.3	-1.6	1.2	0.0
	29	0.0	0.0	8.0	1.5	-3.8	0.0	32	0.0	0.0	5.4	1.2	1.8	0.0
22	34	0.0	0.0	6.3	-0.1	-1.2	0.0	6	0.0	0.0	0.6	1.5	-2.5	0.0
	32	0.0	0.0	13.3	1.5	-1.4	0.0	33	0.0	0.0	8.0	2.5	-3.1	0.0
23	37	0.0	0.0	7.2	-0.2	-0.5	0.0	38	0.0	0.0	4.7	-0.2	-0.1	0.0
	35	0.0	0.0	5.1	0.0	-0.7	0.0	8	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0
24	9	0.0	0.0	7.8	-0.5	-0.7	0.0	39	0.0	0.0	3.4	-0.3	0.1	0.0
	36	0.0	0.0	4.1	0.5	-0.7	0.0	37	0.0	0.0	7.3	0.4	0.6	0.0
25	39	0.0	0.0	6.8	-0.2	-0.4	0.0	10	0.0	0.0	4.4	-0.1	-0.1	0.0
	37	0.0	0.0	5.1	0.2	-0.4	0.0	38	0.0	0.0	6.3	0.2	0.1	0.0
26	41	0.0	0.0	2.4	-0.1	-0.1	0.0	42	0.0	0.0	0.7	-0.1	-0.1	0.0
	39	0.0	0.0	1.5	0.2	0.0	0.0	10	0.0	0.0	2.9	0.1	0.1	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 78 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE Culla+PIG su bordo: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
27	11	0.0	0.0	2.7	-0.3	-0.2	0.0	43	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.0
	40	0.0	0.0	1.1	0.4	0.0	0.0	41	0.0	0.0	3.5	0.3	0.3	0.0
28	43	0.0	0.0	2.3	0.0	-0.1	0.0	12	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.1	0.0
	41	0.0	0.0	1.5	0.1	0.0	0.0	42	0.0	0.0	2.9	0.1	0.1	0.0
29	45	0.0	0.0	2.7	-0.5	-0.1	0.0	46	0.0	0.0	10.0	0.0	-0.4	0.0
	34	0.0	0.0	3.6	0.0	-0.6	0.0	6	0.0	0.0	-6.9	-1.5	-1.2	0.0
30	13	0.0	0.0	2.2	-1.4	-0.8	0.0	47	0.0	0.0	0.3	-1.1	0.1	0.0
	44	0.0	0.0	3.1	1.7	-0.9	0.0	45	0.0	0.0	3.7	1.3	0.5	0.0
31	47	0.0	0.0	1.7	-0.7	0.0	0.0	14	0.0	0.0	7.5	-0.8	-0.2	0.0
	45	0.0	0.0	4.2	0.4	-0.6	0.0	46	0.0	0.0	-4.1	0.0	-1.0	0.0
32	48	0.0	0.0	-2.5	-1.2	-2.1	0.0	49	0.0	0.0	6.2	-0.9	0.8	0.0
	44	0.0	0.0	8.5	1.1	-1.1	0.0	13	0.0	0.0	-5.9	0.4	1.6	0.0
33	3	0.0	0.0	-22.4	0.0	1.3	0.0	50	0.0	0.0	23.4	0.1	0.3	0.0
	30	0.0	0.0	9.8	1.4	0.6	0.0	48	0.0	0.0	-4.5	0.6	1.6	0.0
34	50	0.0	0.0	-17.8	-0.1	-0.3	0.0	15	0.0	0.0	19.9	-0.4	0.6	0.0
	48	0.0	0.0	11.6	1.3	0.1	0.0	49	0.0	0.0	-7.4	0.1	2.0	0.0
35	52	0.0	0.0	4.4	-1.2	-1.0	0.0	53	0.0	0.0	-5.3	-1.1	0.2	0.0
	49	0.0	0.0	-0.9	1.8	-0.8	0.0	13	0.0	0.0	8.1	1.5	1.2	0.0
36	16	0.0	0.0	13.1	-2.7	-0.5	0.0	54	0.0	0.0	-6.1	-1.8	0.0	0.0
	51	0.0	0.0	-11.9	2.0	0.7	0.0	52	0.0	0.0	11.1	1.6	1.6	0.0
37	54	0.0	0.0	4.7	-0.8	-0.8	0.0	17	0.0	0.0	-4.5	-0.7	0.3	0.0
	52	0.0	0.0	-1.9	1.2	-0.4	0.0	53	0.0	0.0	8.0	1.1	1.2	0.0
38	55	0.0	0.0	1.3	-0.8	0.0	0.0	56	0.0	0.0	5.6	-1.1	-0.1	0.0
	47	0.0	0.0	4.4	0.7	-0.5	0.0	14	0.0	0.0	-1.9	0.7	-0.8	0.0
39	17	0.0	0.0	1.5	-0.8	-0.6	0.0	57	0.0	0.0	0.5	-0.7	0.0	0.0
	53	0.0	0.0	3.9	1.2	-0.7	0.0	55	0.0	0.0	3.5	0.9	0.3	0.0
40	57	0.0	0.0	1.2	-0.8	-0.1	0.0	18	0.0	0.0	4.2	-1.0	-0.1	0.0
	55	0.0	0.0	4.3	0.8	-0.4	0.0	56	0.0	0.0	-0.3	0.9	-0.7	0.0
41	60	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.3	0.0	43	0.0	0.0	3.6	-0.2	0.1	0.0
	58	0.0	0.0	3.1	0.0	-0.1	0.0	11	0.0	0.0	0.6	0.1	0.4	0.0
42	20	0.0	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0	61	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	59	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	1.5	0.1	0.2	0.0
43	61	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	12	0.0	0.0	2.8	-0.1	0.0	0.0
	60	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	43	0.0	0.0	1.4	0.0	0.2	0.0
44	63	0.0	0.0	6.0	0.0	-0.1	0.0	64	0.0	0.0	4.8	0.1	0.0	0.0
	59	0.0	0.0	5.4	0.1	-0.1	0.0	20	0.0	0.0	6.3	0.1	0.0	0.0
45	21	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	65	0.0	0.0	4.7	0.0	-0.1	0.0
	62	0.0	0.0	4.8	0.1	0.0	0.0	63	0.0	0.0	6.6	0.0	0.1	0.0
46	65	0.0	0.0	6.1	0.0	0.1	0.0	22	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
	63	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	64	0.0	0.0	6.0	-0.1	0.0	0.0
47	67	0.0	0.0	6.1	-0.2	-0.3	0.0	68	0.0	0.0	6.7	-0.5	-0.5	0.0
	57	0.0	0.0	9.5	0.7	-0.5	0.0	18	0.0	0.0	5.8	0.9	-1.0	0.0
48	23	0.0	0.0	8.4	0.0	-0.9	0.0	69	0.0	0.0	5.4	-0.1	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	6.8	0.1	-1.2	0.0	67	0.0	0.0	7.5	0.1	0.4	0.0
49	69	0.0	0.0	6.9	0.1	0.0	0.0	24	0.0	0.0	6.2	0.0	-0.3	0.0
	67	0.0	0.0	7.8	0.2	-0.2	0.0	68	0.0	0.0	7.3	0.5	-0.5	0.0
50	70	0.0	0.0	2.5	-1.4	-0.6	0.0	71	0.0	0.0	7.2	-1.1	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	7.7	1.2	-0.1	0.0	23	0.0	0.0	1.3	0.9	0.0	0.0
51	16	0.0	0.0	-4.0	0.5	-2.7	0.0	72	0.0	0.0	9.0	0.1	1.7	0.0
	54	0.0	0.0	15.2	2.3	-1.3	0.0	70	0.0	0.0	-1.5	1.4	0.9	0.0
52	72	0.0	0.0	2.4	-0.1	-1.7	0.0	25	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0
	70	0.0	0.0	10.3	1.1	-0.7	0.0	71	0.0	0.0	1.2	1.1	0.0	0.0
53	74	0.0	0.0	4.6	-0.2	-0.9	0.0	75	0.0	0.0	13.9	-0.3	-0.3	0.0
	33	0.0	0.0	8.6	-3.2	-1.7	0.0	5	0.0	0.0	-8.3	-5.4	0.1	0.0
54	9	0.0	0.0	1.7	-0.4	-0.5	0.0	36	0.0	0.0	8.8	-0.8	0.4	0.0
	73	0.0	0.0	7.6	0.2	-0.5	0.0	74	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0
55	36	0.0	0.0	2.2	-0.8	-0.5	0.0	7	0.0	0.0	8.9	-1.1	-0.1	0.0
	74	0.0	0.0	8.3	-0.2	-0.6	0.0	75	0.0	0.0	-0.7	0.3	0.3	0.0
56	76	0.0	0.0	3.2	-0.3	-0.2	0.0	40	0.0	0.0	-1.5	-0.4	-0.1	0.0
	73	0.0	0.0	-0.3	0.6	0.1	0.0	9	0.0	0.0	4.7	0.5	0.3	0.0
57	14	0.0	0.0	6.3	-0.5	0.3	0.0	77	0.0	0.0	0.7	-0.5	-0.1	0.0
	46	0.0	0.0	-4.5	-0.1	1.0	0.0	76	0.0	0.0	3.7	0.1	0.1	0.0
58	77	0.0	0.0	3.6	-0.3	0.0	0.0	11	0.0	0.0	-0.9	-0.3	0.0	0.0
	76	0.0	0.0	-1.0	0.4	0.2	0.0	40	0.0	0.0	4.6	0.4	0.4	0.0
59	79	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.7	0.0	77	0.0	0.0	4.3	0.0	0.2	0.0
	56	0.0	0.0	5.0	-0.2	-0.6	0.0	14	0.0	0.0	-2.9	-0.8	0.7	0.0
60	19	0.0	0.0	-0.9	0.0	-0.5	0.0	58	0.0	0.0	4.3	-0.2	0.2	0.0
	78	0.0	0.0	3.8	-0.1	-0.2	0.0	79	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.6	0.0
61	58	0.0	0.0	-1.1	0.0	-0.5	0.0	11	0.0	0.0	4.8	-0.3	0.2	0.0
	79	0.0	0.0	4.2	-0.1	-0.2	0.0	77	0.0	0.0	-1.6	-0.1	0.6	0.0
62	80	0.0	0.0	6.0	-0.3	0.2	0.0	62	0.0	0.0	2.9	-0.1	0.0	0.0
	78	0.0	0.0	2.8	0.5	0.2	0.0	19	0.0	0.0	7.1	0.3	0.2	0.0
63	24	0.0	0.0	4.8	0.0	0.3	0.0	81	0.0	0.0	3.5	0.0	-0.2	0.0
	68	0.0	0.0	4.1	0.4	0.5	0.0	80	0.0	0.0	6.2	0.3	-0.2	0.0
64	81	0.0	0.0	5.5	0.0	0.2	0.0	21	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0
	80	0.0	0.0	3.4	0.2	0.2	0.0	62	0.0	0.0	6.4	0.1	0.1	0.0

 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 79 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE Culla+PIG centrale: SHELL														
Shell N.ro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
1	27	0.0	0.0	5.6	0.4	-0.1	0.0	28	0.0	0.0	2.5	0.4	-0.4	0.0
	1	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	26	0.0	0.0	5.9	0.1	-0.5	0.0
2	29	0.0	0.0	4.4	0.1	1.6	0.0	32	0.0	0.0	9.1	0.4	0.5	0.0
	2	0.0	0.0	7.5	0.0	0.9	0.0	31	0.0	0.0	7.1	-0.1	0.3	0.0
3	36	0.0	0.0	3.3	0.1	1.5	0.0	37	0.0	0.0	7.5	0.4	-0.3	0.0
	7	0.0	0.0	6.5	0.0	0.9	0.0	35	0.0	0.0	5.2	0.0	-0.4	0.0
4	40	0.0	0.0	5.6	2.2	1.1	0.0	41	0.0	0.0	4.1	1.7	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	-3.7	-3.4	1.0	0.0	39	0.0	0.0	1.5	-2.0	0.1	0.0
5	44	0.0	0.0	6.6	2.6	1.0	0.0	45	0.0	0.0	4.8	1.8	0.3	0.0
	4	0.0	0.0	-3.6	-3.9	0.9	0.0	34	0.0	0.0	1.6	-2.1	0.3	0.0
6	30	0.0	0.0	1.5	0.0	1.8	0.0	48	0.0	0.0	3.6	0.0	-1.6	0.0
	4	0.0	0.0	-3.0	-1.0	2.9	0.0	44	0.0	0.0	4.1	-1.0	-2.0	0.0
7	51	0.0	0.0	1.5	0.9	0.0	0.0	52	0.0	0.0	2.1	1.1	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	1.7	-1.0	0.0	0.0	49	0.0	0.0	1.0	-1.2	-0.1	0.0
8	53	0.0	0.0	0.0	2.6	0.9	0.0	55	0.0	0.0	2.7	1.8	0.3	0.0
	13	0.0	0.0	3.1	-2.2	0.9	0.0	47	0.0	0.0	3.6	-1.7	0.3	0.0
9	59	0.0	0.0	1.4	-0.1	1.9	0.0	60	0.0	0.0	4.2	0.0	-1.7	0.0
	19	0.0	0.0	-3.8	-1.0	3.5	0.0	58	0.0	0.0	5.7	-1.1	-2.2	0.0
10	62	0.0	0.0	10.7	0.0	1.8	0.0	63	0.0	0.0	7.5	0.3	-0.2	0.0
	19	0.0	0.0	-3.3	-3.5	3.0	0.0	59	0.0	0.0	7.7	-2.0	0.0	0.0
11	66	0.0	0.0	12.5	0.0	1.7	0.0	67	0.0	0.0	9.1	0.3	0.6	0.0
	17	0.0	0.0	-2.4	-3.9	2.9	0.0	57	0.0	0.0	9.0	-2.1	0.9	0.0
12	54	0.0	0.0	7.2	0.1	1.8	0.0	70	0.0	0.0	6.4	0.2	-0.2	0.0
	17	0.0	0.0	-3.6	-2.8	2.9	0.0	66	0.0	0.0	8.7	-1.8	-0.1	0.0
13	73	0.0	0.0	2.3	-0.3	0.7	0.0	74	0.0	0.0	5.4	0.1	-0.4	0.0
	6	0.0	0.0	6.3	1.1	0.5	0.0	33	0.0	0.0	4.7	0.8	-0.2	0.0
14	46	0.0	0.0	2.3	0.6	-0.4	0.0	76	0.0	0.0	-0.4	0.9	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	1.3	-0.5	-0.3	0.0	73	0.0	0.0	3.1	-0.7	0.1	0.0
15	78	0.0	0.0	3.2	-0.1	0.7	0.0	79	0.0	0.0	-0.6	-0.1	-0.9	0.0
	18	0.0	0.0	1.3	0.3	0.5	0.0	56	0.0	0.0	2.3	0.4	-0.6	0.0
16	68	0.0	0.0	4.7	0.3	-0.8	0.0	80	0.0	0.0	5.4	0.4	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	6.3	-0.5	-1.1	0.0	78	0.0	0.0	2.3	-0.7	0.3	0.0
17	28	0.0	0.0	6.4	0.4	0.5	0.0	29	0.0	0.0	2.5	0.1	-1.4	0.0
	26	0.0	0.0	4.3	-0.1	0.5	0.0	2	0.0	0.0	5.6	0.0	-0.9	0.0
18	3	0.0	0.0	5.5	0.7	0.0	0.0	30	0.0	0.0	2.9	0.9	-0.1	0.0
	27	0.0	0.0	4.2	-0.4	0.1	0.0	28	0.0	0.0	6.1	-0.5	-0.3	0.0
19	30	0.0	0.0	7.1	1.8	0.1	0.0	4	0.0	0.0	-3.6	2.9	-2.8	0.0
	28	0.0	0.0	6.5	-0.3	0.3	0.0	29	0.0	0.0	8.8	-0.1	-1.8	0.0
20	32	0.0	0.0	5.8	0.4	-0.5	0.0	33	0.0	0.0	7.1	0.4	1.0	0.0
	31	0.0	0.0	7.8	0.1	-0.3	0.0	5	0.0	0.0	7.5	0.0	0.7	0.0
21	4	0.0	0.0	-2.4	3.9	2.9	0.0	34	0.0	0.0	9.0	2.1	0.9	0.0
	29	0.0	0.0	12.4	-0.1	1.7	0.0	32	0.0	0.0	9.1	-0.3	0.6	0.0
22	34	0.0	0.0	6.6	0.6	-0.9	0.0	6	0.0	0.0	7.2	0.6	1.1	0.0
	32	0.0	0.0	7.2	-0.5	-0.5	0.0	33	0.0	0.0	7.1	-0.4	0.8	0.0
23	37	0.0	0.0	3.6	0.4	0.3	0.0	38	0.0	0.0	6.4	0.4	0.1	0.0
	35	0.0	0.0	6.9	0.0	0.4	0.0	8	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0
24	9	0.0	0.0	-3.3	3.4	3.0	0.0	39	0.0	0.0	7.8	1.9	0.1	0.0
	36	0.0	0.0	10.6	0.0	1.8	0.0	37	0.0	0.0	7.4	-0.3	-0.2	0.0
25	39	0.0	0.0	4.3	0.8	0.0	0.0	10	0.0	0.0	6.3	0.7	0.1	0.0
	37	0.0	0.0	6.9	-0.5	0.2	0.0	38	0.0	0.0	5.1	-0.4	-0.1	0.0
26	41	0.0	0.0	-0.1	1.1	0.0	0.0	42	0.0	0.0	2.1	0.8	0.0	0.0
	39	0.0	0.0	4.0	-0.7	-0.1	0.0	10	0.0	0.0	1.5	-0.7	-0.1	0.0
27	11	0.0	0.0	2.5	1.8	1.0	0.0	43	0.0	0.0	3.2	1.6	0.0	0.0
	40	0.0	0.0	-0.4	-2.2	1.0	0.0	41	0.0	0.0	2.2	-1.8	0.0	0.0
28	43	0.0	0.0	1.2	1.2	0.0	0.0	12	0.0	0.0	1.9	0.8	0.0	0.0
	41	0.0	0.0	2.6	-1.1	-0.1	0.0	42	0.0	0.0	1.7	-0.8	0.0	0.0
29	45	0.0	0.0	0.4	0.9	-0.3	0.0	46	0.0	0.0	2.3	0.7	0.4	0.0
	34	0.0	0.0	4.2	-0.5	-0.3	0.0	6	0.0	0.0	2.4	-0.6	0.3	0.0
30	13	0.0	0.0	3.2	2.2	0.9	0.0	47	0.0	0.0	3.7	1.7	0.3	0.0
	44	0.0	0.0	-0.1	-2.6	0.9	0.0	45	0.0	0.0	2.6	-1.9	0.3	0.0
31	47	0.0	0.0	1.7	1.0	-0.3	0.0	14	0.0	0.0	2.2	0.7	0.4	0.0
	45	0.0	0.0	2.9	-0.9	-0.3	0.0	46	0.0	0.0	2.5	-0.7	0.3	0.0
32	48	0.0	0.0	2.3	0.0	1.6	0.0	49	0.0	0.0	2.7	0.1	-1.5	0.0
	44	0.0	0.0	-0.6	-1.0	1.9	0.0	13	0.0	0.0	1.9	-0.9	-1.6	0.0
33	3	0.0	0.0	1.3	0.0	0.7	0.0	50	0.0	0.0	1.9	0.0	-0.9	0.0
	30	0.0	0.0	3.4	0.0	1.0	0.0	48	0.0	0.0	-0.3	0.0	-1.2	0.0
34	50	0.0	0.0	1.5	0.0	0.9	0.0	15	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.0	0.0
	48	0.0	0.0	2.0	0.0	1.2	0.0	49	0.0	0.0	1.1	-0.1	-1.2	0.0
35	52	0.0	0.0	2.1	1.7	0.0	0.0	53	0.0	0.0	-0.6	1.9	-1.0	0.0
	49	0.0	0.0	2.8	-1.5	0.1	0.0	13	0.0	0.0	1.9	-1.6	-0.9	0.0
36	16	0.0	0.0	1.2	0.8	0.1	0.0	54	0.0	0.0	3.3	0.9	0.0	0.0
	51	0.0	0.0	1.9	-0.9	0.0	0.0	52	0.0	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	0.0
37	54	0.0	0.0	1.6	1.8	0.0	0.0	17	0.0	0.0	-3.0	2.9	-1.0	0.0
	52	0.0	0.0	3.5	-1.6	0.0	0.0	53	0.0	0.0	4.1	-1.9	-1.0	0.0
38	55	0.0	0.0	2.9	0.9	-0.3	0.0	56	0.0	0.0	2.4	0.7	0.3	0.0
	47	0.0	0.0	1.7	-1.0	-0.3	0.0	14	0.0	0.0	2.3	-0.8	0.4	0.0
39	17	0.0	0.0	-3.5	3.9	0.9	0.0	57	0.0	0.0	1.7	2.1	0.3	0.0
	53	0.0	0.0	6.5	-2.6	1.0	0.0	55	0.0	0.0	4.8	-1.8	0.3	0.0
40	57	0.0	0.0	4.2	0.5	-0.3	0.0	18	0.0	0.0	2.5	0.6	0.3	0.0

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 80 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

FORZE Culla+PIG centrale: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)	Nodo N.ro	Tx (kN)	Ty (kN)	Tz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
41	55	0.0	0.0	0.4	-0.9	-0.3	0.0	56	0.0	0.0	2.3	-0.7	0.4	0.0
	60	0.0	0.0	2.4	-0.1	1.7	0.0	43	0.0	0.0	3.0	0.0	-1.6	0.0
	58	0.0	0.0	-0.5	-1.0	2.2	0.0	11	0.0	0.0	2.6	-1.0	-1.8	0.0
42	20	0.0	0.0	1.5	0.1	0.6	0.0	61	0.0	0.0	2.2	0.0	-0.8	0.0
	59	0.0	0.0	4.0	0.1	0.8	0.0	60	0.0	0.0	-0.2	0.0	-1.1	0.0
43	61	0.0	0.0	1.7	0.0	0.8	0.0	12	0.0	0.0	2.0	0.0	-0.8	0.0
	60	0.0	0.0	2.4	0.0	1.1	0.0	43	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.2	0.0
44	63	0.0	0.0	6.8	0.5	0.2	0.0	64	0.0	0.0	5.0	0.4	-0.1	0.0
	59	0.0	0.0	4.4	-0.8	-0.1	0.0	20	0.0	0.0	6.3	-0.6	0.1	0.0
45	21	0.0	0.0	6.5	0.0	0.9	0.0	65	0.0	0.0	5.2	0.0	-0.4	0.0
	62	0.0	0.0	3.3	0.0	1.5	0.0	63	0.0	0.0	7.5	-0.4	-0.3	0.0
46	65	0.0	0.0	7.0	0.0	0.4	0.0	22	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0
	63	0.0	0.0	3.6	-0.4	0.3	0.0	64	0.0	0.0	6.4	-0.4	0.1	0.0
47	67	0.0	0.0	7.2	0.5	-0.5	0.0	68	0.0	0.0	7.1	0.4	0.8	0.0
	57	0.0	0.0	6.6	-0.5	-0.9	0.0	18	0.0	0.0	7.3	-0.5	1.1	0.0
48	23	0.0	0.0	7.5	0.0	0.9	0.0	69	0.0	0.0	7.1	0.1	0.3	0.0
	66	0.0	0.0	4.3	-0.1	1.6	0.0	67	0.0	0.0	9.1	-0.4	0.5	0.0
49	69	0.0	0.0	7.8	-0.1	-0.3	0.0	24	0.0	0.0	7.4	0.0	0.7	0.0
	67	0.0	0.0	5.8	-0.4	-0.5	0.0	68	0.0	0.0	7.1	-0.4	1.0	0.0
50	70	0.0	0.0	6.3	0.5	0.4	0.0	71	0.0	0.0	4.4	0.5	0.0	0.0
	66	0.0	0.0	2.5	-1.4	0.0	0.0	23	0.0	0.0	5.5	-0.9	0.0	0.0
51	16	0.0	0.0	5.6	-0.1	0.8	0.0	72	0.0	0.0	4.3	0.1	-0.5	0.0
	54	0.0	0.0	2.8	-0.1	1.0	0.0	70	0.0	0.0	6.0	-0.4	-0.6	0.0
52	72	0.0	0.0	5.6	-0.1	0.5	0.0	25	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0
	70	0.0	0.0	2.7	-0.4	0.4	0.0	71	0.0	0.0	5.8	-0.5	0.0	0.0
53	74	0.0	0.0	2.4	-0.1	0.2	0.0	75	0.0	0.0	5.4	0.1	0.1	0.0
	33	0.0	0.0	6.3	0.9	0.3	0.0	5	0.0	0.0	4.7	0.7	0.0	0.0
54	9	0.0	0.0	-4.4	3.0	2.9	0.0	36	0.0	0.0	8.5	1.9	0.0	0.0
	73	0.0	0.0	7.8	0.2	1.7	0.0	74	0.0	0.0	6.8	0.2	-0.1	0.0
55	36	0.0	0.0	2.2	1.5	-0.1	0.0	7	0.0	0.0	5.0	0.9	0.0	0.0
	74	0.0	0.0	6.8	-0.2	0.3	0.0	75	0.0	0.0	4.7	-0.1	-0.1	0.0
56	76	0.0	0.0	3.8	1.5	-0.1	0.0	40	0.0	0.0	4.4	1.8	-1.1	0.0
	73	0.0	0.0	1.6	-1.8	-0.2	0.0	9	0.0	0.0	-3.7	-2.9	-1.0	0.0
57	14	0.0	0.0	2.1	0.6	-0.4	0.0	77	0.0	0.0	0.8	0.9	0.0	0.0
	46	0.0	0.0	1.6	-0.6	-0.3	0.0	76	0.0	0.0	1.8	-0.9	0.1	0.0
58	77	0.0	0.0	3.0	1.4	-0.1	0.0	11	0.0	0.0	1.8	1.5	-1.0	0.0
	76	0.0	0.0	2.2	-1.5	-0.1	0.0	40	0.0	0.0	-0.8	-1.8	-1.0	0.0
59	79	0.0	0.0	1.8	-0.1	0.9	0.0	77	0.0	0.0	0.8	-0.1	-1.0	0.0
	56	0.0	0.0	1.7	0.3	0.6	0.0	14	0.0	0.0	2.0	0.4	-0.6	0.0
60	19	0.0	0.0	-3.7	1.0	2.9	0.0	58	0.0	0.0	4.5	1.1	-1.8	0.0
	78	0.0	0.0	1.5	0.2	1.7	0.0	79	0.0	0.0	3.9	0.0	-1.5	0.0
61	58	0.0	0.0	-0.9	1.0	1.8	0.0	11	0.0	0.0	1.9	1.0	-1.5	0.0
	79	0.0	0.0	2.4	0.1	1.5	0.0	77	0.0	0.0	2.9	0.0	-1.4	0.0
62	80	0.0	0.0	6.8	0.2	-0.1	0.0	62	0.0	0.0	8.5	0.0	-1.9	0.0
	78	0.0	0.0	7.7	-1.7	-0.2	0.0	19	0.0	0.0	-4.3	-3.0	-2.9	0.0
63	24	0.0	0.0	4.7	0.0	-0.7	0.0	81	0.0	0.0	5.5	-0.1	-0.1	0.0
	68	0.0	0.0	6.4	-0.3	-0.9	0.0	80	0.0	0.0	2.2	-0.3	0.0	0.0
64	81	0.0	0.0	4.7	0.1	0.1	0.0	21	0.0	0.0	5.0	0.0	-0.9	0.0
	80	0.0	0.0	6.9	-0.3	0.1	0.0	62	0.0	0.0	2.2	0.0	-1.5	0.0

SPOST. PESO PROPRIO: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
1	27	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	28	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	1	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	26	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
2	29	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	32	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	2	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	31	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
3	36	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	37	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	7	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	35	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
4	40	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	41	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	9	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	39	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
5	44	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	45	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	4	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	34	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
6	30	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	4	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	44	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
7	51	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	52	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	15	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
8	53	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	55	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	13	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	47	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
9	59	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	60	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	58	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
10	62	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	63	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	19	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	59	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
11	66	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	67	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	57	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
12	54	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	70	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	17	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	66	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
13	73	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	74	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000
	6	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000	33	0.00	0.00	-0.07	0.00000	0.00000	0.00000







 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 83 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

SPOST. SOVRACCARICO PERMAN.: SHELL														
Shell Nro	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)	Nodo N.ro	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	R1 (rad)	R2 (rad)	R3 (rad)
28	40	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	41	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
28	43	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	12	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
28	41	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	42	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
29	45	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
29	34	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	6	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
30	13	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	47	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
30	44	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	45	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
31	47	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
31	45	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	46	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
32	48	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
32	44	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	13	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
33	3	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	50	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
33	30	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	48	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
34	50	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	15	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
34	48	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	49	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
35	52	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	53	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
35	49	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	13	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
36	16	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	54	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
36	51	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	52	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
37	54	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	17	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
37	52	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	53	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
38	55	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	56	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
38	47	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
39	17	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	57	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
39	53	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	55	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
40	57	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	18	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
40	55	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	56	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
41	60	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	43	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
41	58	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
42	20	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	61	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
42	59	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	60	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
43	61	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	12	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
43	60	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	43	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
44	63	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	64	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
44	59	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	20	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
45	21	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	65	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
45	62	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	63	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
46	65	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	22	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
46	63	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	64	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
47	67	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	68	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
47	57	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	18	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
48	23	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	69	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
48	66	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	67	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
49	69	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	24	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
49	67	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	68	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
50	70	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	71	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
50	66	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	23	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
51	16	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	72	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
51	54	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	70	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
52	72	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	25	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
52	70	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	71	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
53	74	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	75	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
53	33	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	5	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
54	9	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	36	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
54	73	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	74	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
55	36	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	7	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
55	74	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	75	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
56	76	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	40	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
56	73	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	9	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
57	14	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	77	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
57	46	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	76	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
58	77	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
58	76	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	40	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
59	79	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	77	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
59	56	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	14	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
60	19	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	58	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
60	78	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	79	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
61	58	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	11	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
61	79	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	77	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
62	80	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	62	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
62	78	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	19	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
63	24	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	81	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
63	68	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	80	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
64	81	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	21	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000
64	80	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000	62	0.00	0.00	-0.03	0.00000	0.00000	0.00000









 <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/13167</b>	<b>COD. TECNICO</b> <b>16153</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE PUGLIA</b>	<b>RE-STRU-606</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP</b> <b>DN 1400 (56") DP 75 bar</b>	<b>Fig. 88 di 88</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TFM: 011014-60-RC-E-2010

S.L.E. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI											TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y				
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFX kN*m	NX (kN)	MFY kN*m	NY (kN)	cos teta	sin teta	Combina	σ lim. N/mmq	σ cal. N/mmq	Co mb	Mf kN*m	N (kN)	σ cal. N/mmq	Co mb	Mf kN*m	N (kN)
0	1	70	Perm	0.3	0.00	0	2	-0.9	0.0	-0.5	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.09	2	-0.9	0.0	0.04	2	-0.5	0.0
			Rara											RaraClis	19.20	0.52	1	-5.4	0.0	0.32	1	-3.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-3.8	0.0	-2.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	16.1	1	-5.4	0.0	10.0	1	-3.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-3.3	0.0	-2.0	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.31	1	-3.3	0.0	0.19	1	-2.0	0.0
0	1	71	Rara											RaraClis	19.20	0.41	1	-4.3	0.0	0.15	1	-1.5	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-3.0	0.0	-1.1	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	12.8	1	-4.3	0.0	4.5	1	-1.5	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-2.6	0.0	-0.9	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.25	1	-2.6	0.0	0.09	1	-0.9	0.0
0	1	72	Rara											RaraClis	19.20	0.27	1	-2.8	0.0	0.59	1	-6.1	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-2.0	0.0	-4.3	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	8.4	1	-2.8	0.0	18.2	1	-6.1	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.7	0.0	-3.7	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.16	1	-1.7	0.0	0.35	1	-3.7	0.0
0	1	73	Rara											RaraClis	19.20	0.20	1	-2.0	0.0	0.27	1	-2.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-1.4	0.0	-2.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	6.1	1	-2.0	0.0	8.3	1	-2.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.2	0.0	-1.7	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.12	1	-1.2	0.0	0.16	1	-1.7	0.0
0	1	74	Rara											RaraClis	19.20	0.26	1	2.7	0.0	0.31	1	-3.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-1.0	0.0	-2.2	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	8.1	1	2.7	0.0	9.5	1	-3.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.8	0.0	-1.9	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.16	1	1.6	0.0	0.18	1	-1.9	0.0
0	1	75	Rara											RaraClis	19.20	0.49	1	-5.1	0.0	0.40	1	-4.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-3.6	0.0	-2.9	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	15.3	1	-5.1	0.0	12.3	1	-4.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-3.1	0.0	-2.5	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.30	1	-3.1	0.0	0.24	1	-2.5	0.0
0	1	76	Rara											RaraClis	19.20	0.22	1	2.2	0.0	0.27	1	-2.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-1.5	0.0	-2.0	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	6.7	1	2.2	0.0	8.3	1	-2.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-1.3	0.0	-1.7	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.13	1	1.3	0.0	0.16	1	-1.7	0.0
0	1	77	Rara											RaraClis	19.20	0.22	1	2.3	0.0	0.25	1	-2.6	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-1.0	0.0	-1.9	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	6.9	1	2.3	0.0	7.8	1	-2.6	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.9	0.0	-1.6	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.13	1	1.4	0.0	0.15	1	-1.6	0.0
0	1	78	Rara											RaraClis	19.20	0.17	1	1.8	0.0	0.21	1	-2.2	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.5	0.0	-1.6	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	5.3	1	1.8	0.0	6.6	1	-2.2	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.5	0.0	-1.3	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.10	1	1.1	0.0	0.13	1	-1.3	0.0
0	1	79	Rara											RaraClis	19.20	0.19	1	2.0	0.0	0.23	2	2.4	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	-0.7	0.0	-1.7	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	5.9	1	2.0	0.0	7.2	2	2.4	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	-0.6	0.0	-1.4	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.11	1	1.2	0.0	0.14	2	1.5	0.0
0	1	80	Rara											RaraClis	19.20	0.14	1	1.4	0.0	0.20	2	2.0	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	2	1.0	0.0	1.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	4.2	1	1.4	0.0	6.0	2	2.0	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	2	0.8	0.0	1.2	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.08	1	0.8	0.0	0.12	2	1.2	0.0
0	1	81	Rara											RaraClis	19.20	0.10	1	1.1	0.0	0.08	2	-0.8	0.0
			Freq	0.4	0.00	0	1	0.7	0.0	0.4	0.0	0.000	0.000	RaraFer	360.0	3.2	1	1.1	0.0	2.3	2	-0.8	0.0
			Perm	0.3	0.00	0	1	0.6	0.0	0.3	0.0	0.000	0.000	PermClis	14.40	0.06	1	0.6	0.0	0.05	2	-0.5	0.0