

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J84H17000930009

U.O. INFRASTRUTTURE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

**RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA – MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA**

VI04 (ex IN4) - VIADOTTO A TRAVI INCORPORATE L=19.00m
Relazione di calcolo Spalle

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

NM25 03 D 26 CL VI0404 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Prima Emissione	G. Coppa	Aprile 2020	P. Scarano	Aprile 2020	M. Berlingieri	Aprile 2020	A. Perego Aprile 2020



File: NM2503D26CLVI0404001A.doc

n. Elab.:

INDICE

1.	PREMESSA	5
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	6
2.1	NORMATIVA.....	6
2.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	7
3.	UNITÀ DI MISURA	8
4.	DESCRIZIONE DELL'OPERA	9
5.	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	13
5.1	CALCESTRUZZO	13
5.1.1	<i>Strutture di elevazione</i>	13
5.1.2	<i>Strutture di fondazione</i>	13
5.2	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO.....	14
5.3	COPRIFERRI MINIMI.....	14
6.	PARAMETRI SISMICI	15
7.	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA.....	16
7.1	STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI	16
8.	ANALISI DEI CARICHI	18
8.1	CARICHI PERMANENTI STRUTTURALI G_1	18
8.2	CARICHI PERMANENTI NON STRUTTURALI G_2	19
8.2.1	<i>Massicciata, armamento e impermeabilizzazione $G_{2,1}$</i>	19
8.2.1	<i>Altri carichi permanenti non strutturali $G_{2,2}$</i>	19
8.3	SPINTA DELLE TERRE G_3	19
8.4	SPINTA DA SOVRACCARICO ACCIDENTALE E PERMANENTE	20
8.5	CARICHI ACCIDENTALI Q_1	21
8.5.1	<i>Effetti dinamici</i>	21
8.5.2	<i>Carichi verticali</i>	22
8.5.3	<i>Numero di treni contemporanei</i>	24
8.6	TRENO SCARICO Q_2	24

8.7	CARICHI SUI MARCIAPIEDI	25
8.8	AZIONI DI AVVIAMENTO E FRENATURA Q ₃	25
8.9	AZIONE CENTRIFUGA Q ₄	26
8.10	AZIONE LATERALE (SERPEGGIO) Q ₅	28
8.11	AZIONE DEL VENTO Q ₆	29
8.12	AZIONE SISMICHE E	31
	8.12.1 Spinta sismica	31
	8.12.2 Forze inerziali dovute al sisma	32
8.13	RIEPILOGO DEI CARICHI TRASMESSI DALL'IMPALCATO	32
9.	COMBINAZIONI DI CARICO	34
10.	CRITERI DI MODELLAZIONE	38
10.1	CALCOLO DEL MODULO DI REAZIONE ORIZZONTALE DEL TERRENO	39
11.	ANALISI DEI RISULTATI	41
11.1	MURO FRONTALE	41
11.2	PARAGHIAIA	44
11.3	MURI ANDATORI	47
11.4	PLINTO DI FONDAZIONE	50
11.5	PALI DI FONDAZIONE	53
12.	CRITERI DI VERIFICA	54
12.1	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO	54
	12.1.1 Verifiche a fessurazione	54
	12.1.2 Verifiche delle tensioni di esercizio	55
12.2	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI	55
	12.2.1 Sollecitazioni flettenti	55
	12.2.2 Sollecitazioni taglianti	56

12.3	VERIFICHE GEOTECNICHE.....	57
13.	VERIFICHE	59
13.1	VERIFICA DEL MURO FRONTALE.....	59
	13.1.1 <i>Verifica dell'armatura verticale</i>	59
	13.1.2 <i>Verifica dell'armatura orizzontale</i>	64
	13.1.3 <i>Verifica a taglio</i>	69
13.2	VERIFICA DEL MURO PARAGHIAIA.....	71
	13.2.1 <i>Verifica dell'armatura verticale</i>	71
	13.2.2 <i>Verifica dell'armatura orizzontale</i>	75
	13.2.3 <i>Verifica a taglio</i>	80
13.3	VERIFICA DEI MURI ANDATORI	82
	13.3.1 <i>Verifica dell'armatura verticale</i>	82
	13.3.2 <i>Verifica dell'armatura orizzontale</i>	86
	13.3.3 <i>Verifica a taglio</i>	91
13.4	VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE	93
	13.4.1 <i>Verifica dell'armatura longitudinale</i>	93
	13.4.2 <i>Verifica dell'armatura trasversale</i>	97
	13.4.3 <i>Verifica a taglio e punzonamento</i>	102
13.5	VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE	106
	13.5.1 <i>Verifiche</i>	107
13.6	VERIFICHE GEOTECNICHE.....	112
	13.6.1 <i>Verifiche di capacità portante</i>	112
	13.6.2 <i>Valutazione dei cedimenti</i>	116
	13.6.3 <i>Verifiche del carico limite orizzontale</i>	117
13.7	VERIFICA DEI BAGGIOLI.....	122

13.7.1	Verifica pressione nel calcestruzzo.....	122
13.7.2	Armatura a tranciamento	122
13.7.3	Armatura trasversale.....	122
13.8	VERIFICA RITEGNI TRASVERSALI	125
13.8.1	Verifica puntone-tirante.....	125
14.	VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE	126
15.	TABULATI	127

1. **PREMESSA**

La presente relazione afferisce ai calcoli e alle verifiche strutturali della spalla del viadotto “VI04”, previsto nell'ambito della progettazione definitiva del Raddoppio Ferroviario Codogno-Cremona-Mantova ed ubicato dal km 83+865.43 al km 83+884.43 della linea ferroviaria.

L'opera è stata progettata coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente, D.M. 17/01/18 e dalla Circolare Applicativa.

	RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA – MANTOVA TRATTA PIADENA - MANTOVA					
	Relazione di calcolo Spalle	COMMESSA NM25	LOTTO 03 D 26	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI 04 04 001	REV. A

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 NORMATIVA

Le analisi strutturali e le verifiche di sicurezza sono state effettuate in accordo con le seguenti normative.

- LEGGE n. 1086 05.11.1971: “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”.
- Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018: “*Aggiornamento delle «Norme Tecniche per le Costruzioni»*”, G.U. Serie Generale n.42 del 20.02.2008, Supplemento Ordinario n.8.
- Circolare 21 gennaio 2019 n.7 ” Istruzioni per l’applicazione dell’«*Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”*» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”;
- RFI DTC SI MA IFS 001 C del 21.12.2018 - “*Manuale di progettazione delle opere civili*”.
- RFI DTC SI AM MA IFS 001 B del 21.12.2018 - “*Manuale di progettazione delle opere civili – Sezione 1 - Ambiente*”.
- RFI DTC SI PS MA IFS 001 C del 21.12.2018 - “*Manuale di progettazione delle opere civili – Sezione 2 – Ponti e Strutture*”.
- RFI DTC SI CS MA IFS 001 C del 21.12.2018 - “*Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili*”.
- 1299/2014/UE Specifiche tecniche d'interoperabilità per il sottosistema “*Infrastruttura*” del sistema ferroviario dell’Unione Europea (18/11/2014);
- UNI EN 1990: Eurocodice: Criteri generali di progettazione strutturale;
- UNI EN 1991-1-1: Eurocodice 1 – Parte 1-1: Azioni in generale – Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi variabili;
- UNI EN 1991-1-4: Eurocodice 1. Azioni sulle strutture. Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento;
- UNI EN 1992-1-1: Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici;
- UNI EN 1992-2: Eurocodice 2. Progettazione delle strutture di calcestruzzo. Parte 2: Ponti di calcestruzzo – Progettazione e dettagli costruttivi;
- UNI EN 1997-1: Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali;
- UNI-EN 1998-1: Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici;
- UNI EN 1998-5: Eurocodice 8 – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- Legge. 2 febbraio 1974, n. 64. Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- UNI EN 1992-1-1 “*Progettazione delle strutture di calcestruzzo*”;
- UNI EN 206-1-2016: Calcestruzzo. “*Specificazione, prestazione, produzione e conformità*”;

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	7 di 388

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

2.2 ELABORATI DI RIFERIMENTO

Relazione geotecnica generale	1:50	N	M	2	5	0	3	D	2	6	G	E	G	E	0	0	0	6	0	0	1	A
-------------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. UNITÀ DI MISURA

Le unità di misura usate nella presente relazione sono:

- lunghezze [m]
- forze [kN]
- momenti [kNm]
- tensioni [MPa]

4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'impalcato oggetto del presente documento prevede 20 travi in acciaio tipo HEB1000 (classe 1), disposte secondo un interasse di 46.2cm, inglobate per tutto lo spessore in un getto di calcestruzzo con un ricoprimento minimo del lembo superiore di 12cm. La solidarizzazione trasversale delle travi è garantita inoltre dalla presenza di tiranti in acciaio superiori e inferiori passanti attraverso l'anima dei profili.

La larghezza complessiva dell'impalcato, interessato dal passaggio di due binari posti ad interasse di 4.00m, è pari a 12.40m. La velocità di progetto della linea è inferiore a 250km/h, pertanto non si prevede una precompressione trasversale a mezzo di barre. L'asse dei binari non prevede un'inclinazione rispetto all'asse ortogonale a quello degli appoggi. La luce delle travi, valutata in asse appoggi, risulta pari a 19.00m.

Il vincolo dell'impalcato con le sottostrutture è realizzato mediante l'impiego di appoggi del tipo a disco elastomerico confinato.

Nelle Figure riportate di seguito si forniscono le immagini della carpenteria dell'impalcato in esame, nonché dello schema di vincolo adottato. Si rimanda agli elaborati grafici per l'ottenimento di dettagli ulteriori.

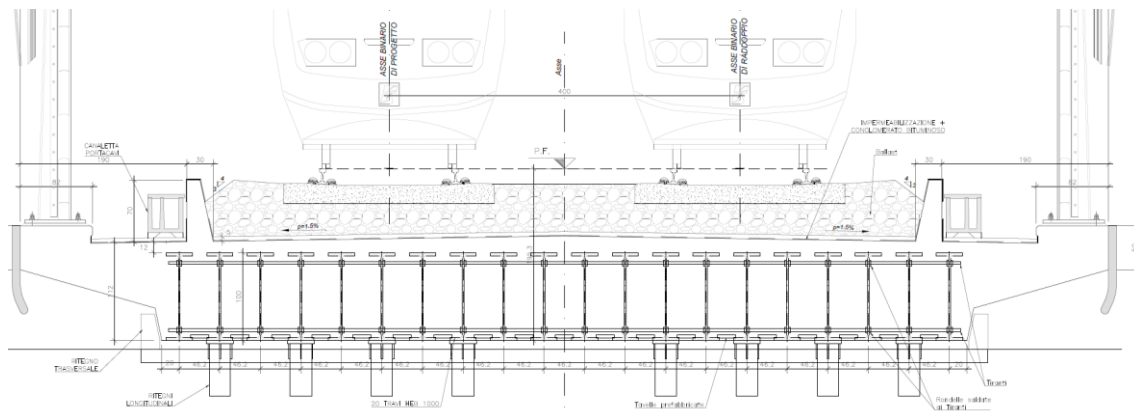


Figura 1 - Sezione trasversale dell'impalcato

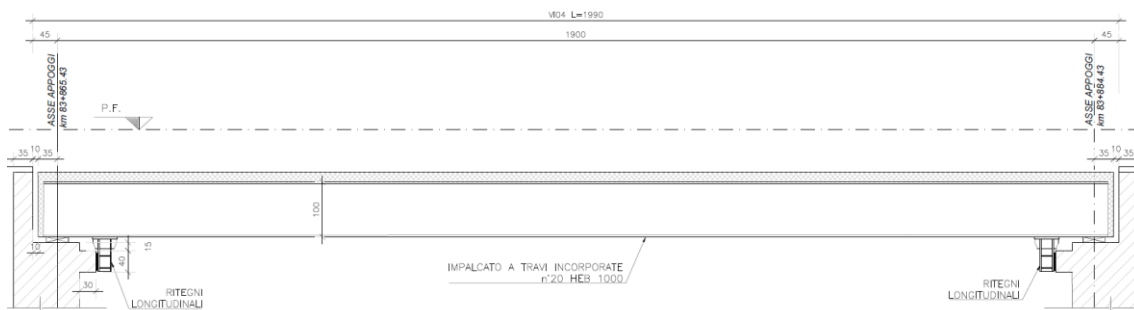


Figura 2: Sezione longitudinale dell'impalcato

Il vincolo dell'impalcato con le sottostrutture è realizzato mediante il seguente schema:

- su un lato sono previsti n.16 appoggi fissi a rigidità variabile e n.4 di tipo multidirezionale;

- sul lato opposto sono previsti n.16 appoggi unidirezionali, con possibilità di scorrimento in senso longitudinale, e n.4 appoggi multidirezionali.

Nella Figura di seguito lo schema di vincolo dell'impalcato in esame.

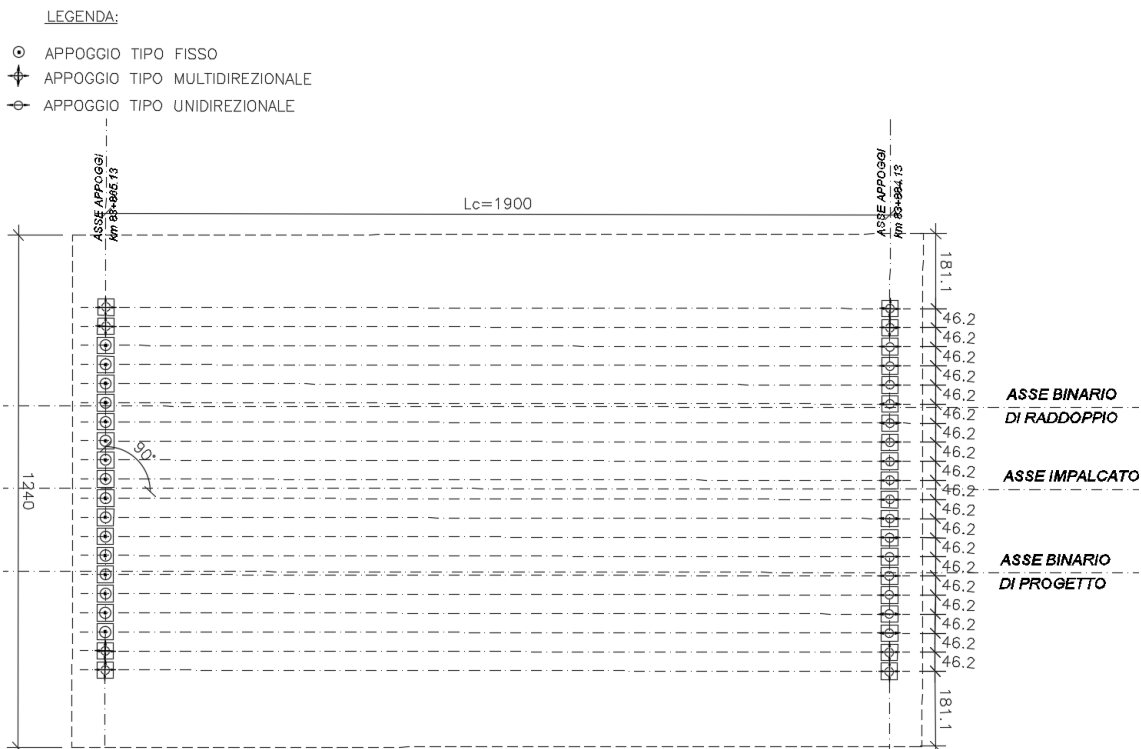


Figura 3 Schema di vincolo dell'impalcato tipo

Le sottostrutture sono di tipo tradizionale:

- Spalla A, poggia su 12 pali di diametro \varnothing 1500;
- Spalla B, poggia su 12 pali di diametro \varnothing 1500;

In particolar modo verrà analizzata la spalla avente un'altezza di terreno da estradosso plinto maggiore, essendo questo il caso più gravoso.

La spalla in esame è caratterizzata da un'altezza massima pari a 6.80m dallo spiccato di fondazione. Il muro frontale è alto 5.45m, spesso 1.60m e presenta una larghezza di 11.50m. Il muro paraghiaia ha uno spessore di 0.40m ed un'altezza massima di 1.35m.

La fondazione di tipo indiretto è costituita da un plinto su pali. La platea ha uno spessore 2.00m e presenta dimensioni in pianta 16.50x12.00 rispettivamente in direzione trasversale e longitudinale. La palificata si compone di 12 pali \varnothing 1500 di lunghezza 36m.

I due muri andatori hanno uno spessore di 1.20m ed un'altezza pari 6.85m.

Si riportano a seguire le immagini della carpenteria dell'opera in oggetto, per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.

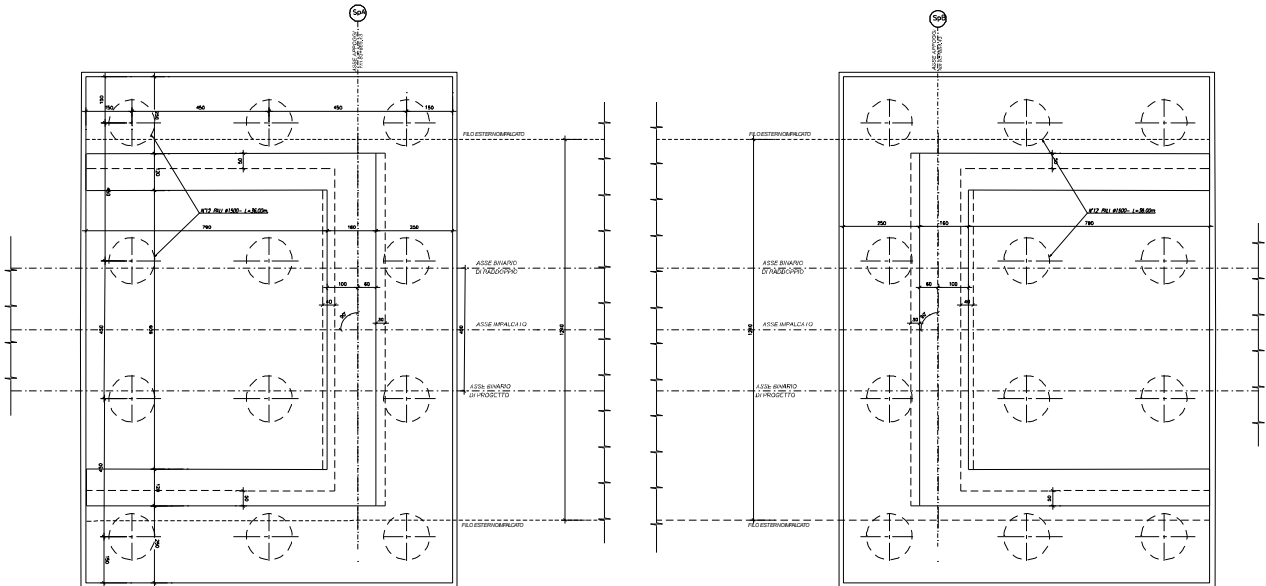


Figure 1 Pianta fondazioni

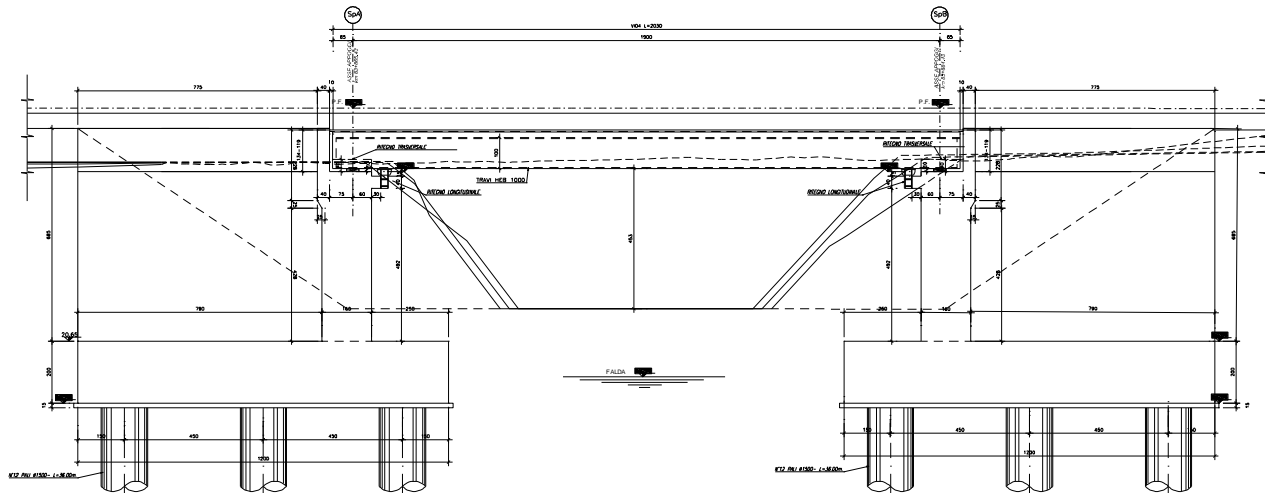


Figure 2 Profilo longitudinale

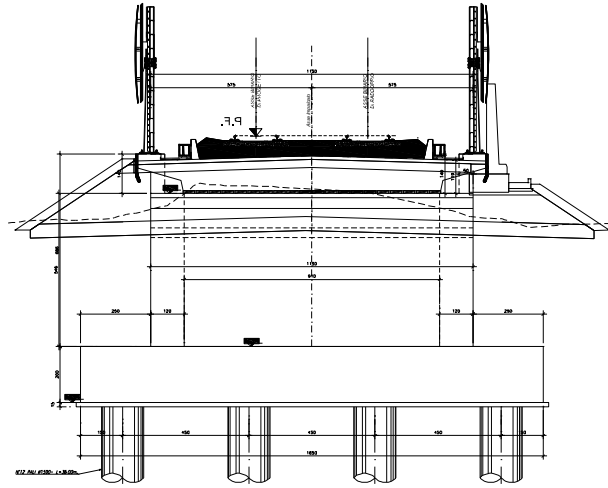
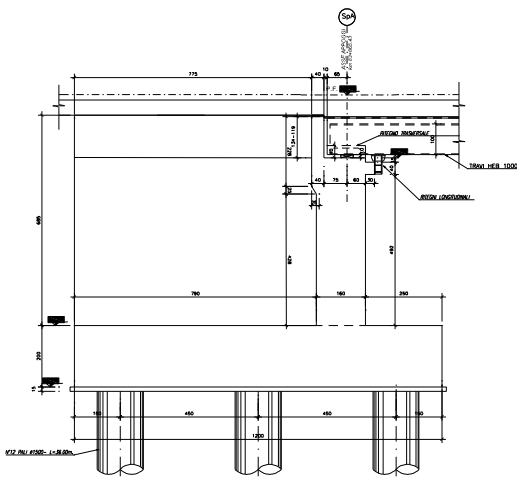


Figure 3 Carpenteria spalle A

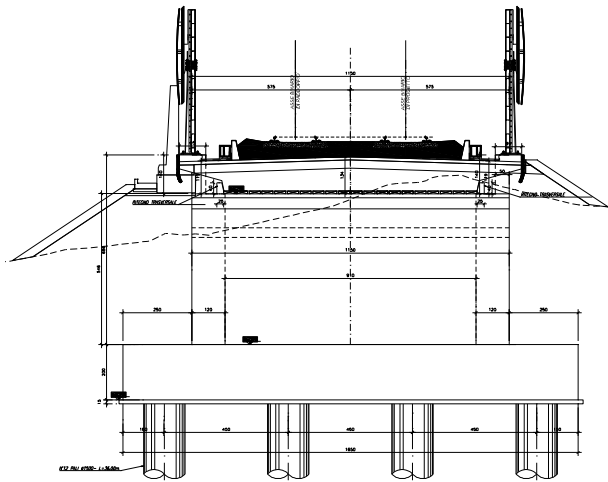
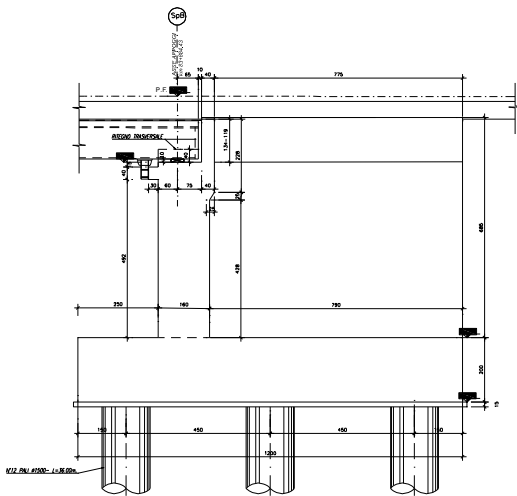


Figure 4 Carpenteria spalle B

5. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

5.1 Calcestruzzo

5.1.1 Strutture di elevazione

Per il getto degli elementi di elevazione della spalla si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC4

C32/40 $f_{ck} \geq 32$ MPa $R_{ck} \geq 40$ MPa

Classe minima di consistenza: S4

In accordo con le norme vigenti, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	40	N/mm^2
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	33.20	N/mm^2
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	41.20	N/mm^2
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	22.13	N/mm^2
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lungo durata)} = 0.85 f_{cd}$	18.81	N/mm^2
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3} \quad [R_{ck} < 50/60]$	3.10	N/mm^2
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	2.17	N/mm^2
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 1.2 f_{ctm}$	3.72	N/mm^2
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1.45	N/mm^2
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	33643	N/mm^2

5.1.2 Strutture di fondazione

Per il getto delle fondazioni e dei pali si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC2

C25/30 $f_{ck} \geq 25$ MPa $R_{ck} \geq 30$ MPa

Classe minima di consistenza: S4

In accordo con le norme vigenti, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	30	N/mm ²
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	24.90	N/mm ²
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	32.90	N/mm ²
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	16.60	N/mm ²
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lungo durata)} = 0.85 f_{cd}$	14.11	N/mm ²
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3} \quad [R_{ck} < 50/60]$	2.56	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	1.79	N/mm ²
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctm} = 1.2 f_{ctm}$	3.07	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1.19	N/mm ²
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	31447	N/mm ²

5.2 Acciaio per cemento armato

Tipo	B450 (controllato in stabilimento)		
$f_{yk} =$	450 MPa	Tensione caratteristica di snervamento	
$f_{yd} = f_{yk} / 1.15 = 391.30$ MPa		Resistenza di calcolo	
$\sigma_s = 0.75 f_{yk} =$	337.50 MPa	Tensione limite in condizione di esercizio (comb. Rara)	
$E_s =$	210000 MPa	Modulo elastico	

5.3 Copriferrini minimi

Si riportano di seguito i copriferrini minimi per le strutture in calcestruzzo armato:

Strutture di elevazione	5.0 cm
Plinto di fondazione	4.0 cm
Pali di fondazione	6.0 cm

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA – MANTOVA TRATTA PIADENA - MANTOVA					
	Relazione di calcolo Spalle	COMMESSA NM25	LOTTO 03 D 26	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI 04 04 001	REV. A

6. PARAMETRI SISMICI

Per la definizione dell'azione sismica occorre definire il periodo di riferimento P_{VR} in funzione dello stato limite considerato. La vita nominale (V_N) dell'opera è stata assunta pari a 50 anni. La classe d'uso assunta è la II. Il periodo di riferimento (V_R) per l'azione sismica, data la vita nominale e la classe d'uso, vale:

$$V_R = V_N \times C_u = 50 \times 1 = 50 \text{ anni.}$$

Il valore di probabilità di superamento del periodo di riferimento P_{VR} , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente, è:

$$P_{VR} (SLV) = 10\%.$$

Il periodo di ritorno dell'azione sismica T_R espresso in anni vale:

$$T_R (SLV) = - \frac{V_r}{\ln(1 - P_{VR})} = 475 \text{ anni.}$$

Dato il valore del periodo di ritorno suddetto, tramite le tabelle riportate nell'Allegato B della norma o tramite la mappatura messa a disposizione in rete dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), è possibile definire i valori di a_g , F_0 , T^*c :

- a_g → accelerazione orizzontale massima del terreno su suolo di categoria A, espressa come frazione dell'accelerazione di gravità;
- F_0 → valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T^*c → periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;
- S → coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_t);

Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico (N.T.C. par. 7.11.6). In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

I valori delle caratteristiche sismiche per lo SLV ($T_R = 475$ anni) sono i seguenti:

$$\text{latitudine} = 45.159632;$$

$$\text{longitudine} = 10.784886;$$

$$a_g = 0.092 \text{ g};$$

$$F_0 = 2.557;$$

$$T^*c = 0.305 \text{ s.}$$

Il sottosuolo su cui insiste l'opera ricade in categoria sismica "C" e categoria topografica "T1". I coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica risultano quindi:

$$S_s = 1.5;$$

$$S_t = 1.00.$$

$$a_{\max} = 1.37 \text{ m/s}^2.$$

7. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

7.1 Stratigrafia e parametri geotecnici

Le caratteristiche geotecniche del terreno in situ, in accordo con Relazione Geotecnica sono di seguito riportati:

Parametro	WRa1	WRs1	WRa2	Rs1	Rs2	Ra1
γ (kN/m ³)	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
ϕ' (°)	27	34	25	33	34	24
c' (kPa)	0	0	0	0	0	0
C_u (kPa)	50	-	70	-	-	70
G_0 (MPa)	30.0	65.0 fino a 4 m da pc 80.0 oltre 4 m da pc	60.0	95.0	120.0	80.0
E_0 (MPa)	75.0	162.5 fino a 4 m da pc 200.0 oltre 4 m da pc	150.0	237.5	300.0	200.0
E_{op1} (MPa)	7.5	16.2 fino a 4 m da pc 20.0 oltre 4 m da pc	15.0	23.7	30.0	20.0
E_{op2} (MPa)	15.0	32.5 fino a 4 m da pc 40.00 oltre 4 m da pc	30.0	47.5	60.0	40.0
OCR (-)	3.0	-	2.0	-	-	1.0
CR (-)	0.18	-	0.16	-	-	0.18
RR (-)	0.036	-	0.032	-	-	0.036
$C_{\alpha\epsilon}$ (%)	0.12	-	0.15	-	-	0.15
k_v (m/s)	5.00E-8	2.00E-7	1.00E-8	5.00E-7	1.00E-6	1.00E-8

Tabella 1: Caratterizzazione geotecnica

Quota di riferimento pc \approx 25.5 m slmm			
UNITA' GEOTECNICA	DA	A	SPESSORE
(-)	(m pc)	(m pc)	(m)
WRa1	0.0	2.0	2.0
WRs1	2.0	7.0	5.0
WRa2	7.0	11.5	4.5
Rs1	11.5	30.0	18.5
Rs2	30.0	38.0	8.0
Ra1	38.0	45.0	7.0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	17 di 388

La falda di progetto è a 5.0 m da pc

Tabella 2: Stratigrafia di riferimento

I parametri geotecnici impiegati per il rilevato ferroviario sono:

$\gamma = 20.00 \text{ kN/m}^3$	peso di volume naturale
$\varphi' = 38^\circ$	angolo di resistenza al taglio
$c' = 0.00 \text{ kPa}$	coesione drenata

8. ANALISI DEI CARICHI

L'analisi dei carichi che interessano la spalla in esame è stata effettuata considerando le azioni provenienti dall'impalcato afferente e quelle direttamente applicate sulla spalla.

I carichi trasmessi dall'impalcato sono relativi alle condizioni di carico elementari, opportunamente combinate secondo le vigenti normative, analizzate nel dettaglio nella relazione di calcolo dell'impalcato, a cui si rimanda per maggiori approfondimenti.

8.1 CARICHI PERMANENTI STRUTTURALI G_1

Nei carichi permanenti strutturali sono compresi il peso proprio della spalla, il peso del terreno compreso tra i muri andatori, il peso del terreno sulla zattera di valle ed i carichi permanenti strutturali trasmessi dall'impalcato. Si adotta un peso per unità di volume del calcestruzzo pari a 25 kN/m^3 .

I carichi permanenti strutturali trasmessi al piano di appoggio del muro frontale dall'impalcato sono esplicitati nella specifica relazione di calcolo, si rimanda al riepilogo dei carichi trasmessi dall'impalcato al paragrafo 8.13 della presente relazione.

Si descrivono di seguito i dati considerati per il calcolo del peso proprio degli elementi strutturali di impalcato.

I carichi permanenti strutturali sono valutati sulla base della geometria degli elementi costituenti la struttura e del peso specifico dei diversi materiali. Si assume $\gamma=25\text{kN/m}^3$ per il calcestruzzo e $\gamma=78.5\text{kN/m}^3$ per l'acciaio strutturale. Si riportano di seguito i dati considerati per il calcolo del peso proprio degli elementi strutturali di impalcato:

CARICHI PERMANENTI STRUTTURALI G_1			
Peso specifico cls	γ_c	25.00	kN/m^3
Peso specifico acciaio	γ_s	78.50	kN/m^3
Tipologia trave metallica		HEB1000	
Altezza trave metallica	H	1.00	m
Luce trave (assi appoggi)	L	19.00	m
Numero di travi	n	20	
Interasse travi	i	0.462	m
Area sezione trave	A	0.0400	m^2
Peso Proprio Trave	$p_{g1,1}$	3.14	kN/m
Peso Proprio Travi Impalcato	$P_{g1,1}$	62.80	kN/m
Spessore soletta impalcato	S_s	0.12	m
Area cls in opera per trave	A_{cls}	0.477	m^2
Peso Proprio soletta per trave	$p_{g1,2,1}$	11.94	kN/m
Peso proprio soletta sbalzo per trave esterna	$p_{g1,2,2}$	21.25	kN/m
Peso Proprio soletta Impalcato	$P_{g1,2}$	281.22	kN/m

* il contributo della pendenza trasversale è computato in "Carichi permanenti non strutturali"

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA – MANTOVA TRATTA PIADENA - MANTOVA					
	Relazione di calcolo Spalle	COMMESSA NM25	LOTTO 03 D 26	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI 04 04 001	REV. A

8.2 CARICHI PERMANENTI NON STRUTTURALI G₂

I carichi permanenti non strutturali trasmessi al piano di appoggi del muro frontale dall'impalcato sono esplicitati nella specifica relazione di calcolo, si rimanda al riepilogo dei carichi trasmessi dall'impalcato al paragrafo 8.13 della presente relazione.

8.2.1 Massicciata, armamento e impermeabilizzazione G_{2,1}

La determinazione dei carichi permanenti portati relativi al peso della massicciata, dell'armamento e dell'impermeabilizzazione si è effettuata assumendo convenzionalmente un peso specifico di 20,0kN/m³ (linea in curva), applicato su tutta la larghezza media compresa fra i muretti paraballast, pari a 7.95m, per un'altezza media fra piano del ferro (P.F.) ed estradosso impalcato pari a 0,80 m.

Nella Tabella di seguito si riporta la sintesi del calcolo.

MASSICCIATA, ARMAMENTO e IMPERMEABILIZZAZIONE G _{2,1}			
Peso specifico massicciata (ponti in curva par. 5.2.2.1.1-DM 17 gennaio 2018)	γ	20.00	kN/m ³
Larghezza media tra i muri paraballast	b ₃	7.95	m
Spessore convenzionale ballast	s ₃	0.80	m
Massicciata, armamento ed impermeabilizzazione	P_{g2,1}	127.20	kN/m

8.2.1 Altri carichi permanenti non strutturali G_{2,2}

Si riportano a seguire i carichi permanenti portati per l'intero impalcato.

CARICHI PERMANENTI NON STRUTTURALI G _{2,2}			
Pendenza trasversale soletta 1.5%	g _{2,2_1}	18.25	kN/m
Massetto sp=5cm b=110 cm	g _{2,2_2}	2.75	kN/m
Muretti paraballast h=70cm + cavidotti	g _{2,2_3}	14.50	kN/m
Cordoli laterali	g _{2,2_4}	8.20	kN/m
Veletta A=0.10mq	g _{2,2_5}	5.00	kN/m
Barriera antirumore	g _{2,2_6}	32.00	kN/m
Carichi permanenti portati (per impalcato)	P_{g2,2 tot}	80.70	kN/m

8.3 SPINTA DELLE TERRE G₃

Le spinte del terreno a monte degli elementi verticali della spalla sono calcolate con la teoria di Rankine, con distribuzione triangolare delle tensioni e conseguente risultante della spinta al metro pari a $S = \frac{1}{2} \cdot k_o \cdot \gamma \cdot H^2$, applicata ad 1/3 dal basso.

Si deve notare che essendo presente una fondazione su pali si ipotizza che la spalla sia impedita di traslare rispetto al terreno. Si considera quindi il coefficiente di spinta a riposo.

Angolo di attrito terreno	Φ'	38.00 °
Coesione del terreno	c'	0.00 kPa
Peso per unità di volume del terreno	γ	20.00 kN/m ³
Coeff. di spinta in quiete $k_0=(1-\text{sen}\Phi')$	k_0	0.384 -
Altezza terreno da estradosso plinto	H_{terreno}	6.80 m
Spessore plinto di fondazione	H_{plinto}	2.00 m
Altezza totale di spinta	H_{tot}	8.80 m
Spessore ricoprimento zattera di valle	H_{rinterro}	1.00 m
Pressione orizzontale efficace estradosso plinto	$\sigma'_{\text{or_ter}}$	52.27 kPa
Pressione orizzontale efficace intradosso plinto	$\sigma'_{\text{or_ter}}$	67.64 kPa
Pressione verticale efficace zattera di monte	$\sigma'_{\text{v_riemp.}}$	136.00 kPa
Pressione verticale efficace zattera di valle	$\sigma'_{\text{v_riemp.}}$	20.00 kPa
Spinta del terreno in cond. Statiche	$S_{\text{or_ter}}$	297.63 kN/m

8.4 SPINTA DA SOVRACCARICO ACCIDENTALE E PERMANENTE

Si considera la presenza di un sovraccarico accidentale a tergo della spalla uniformemente distribuito e di intensità pari $q=40$ kPa.

Come riportato nel Capitolato il carico verticale a livello del piano di regolamento (posto a circa 0,70 m al di sotto del piano del ferro) su rilevato a tergo della spalla può essere assunto uniformemente distribuito su una larghezza di 3,0 m. Per questo tipo di carico distribuito non deve applicarsi l'incremento dinamico.

Il valore della spinta risultante al metro è dunque pari ad:

$$S = k_0 \cdot q \cdot H$$

Per il sovraccarico permanente (ballast) si considera un carico uniformemente distribuito in funzione del peso specifico e dello spessore dell'armamento ferroviario.

Per il caso in esame si ottengono le seguenti sollecitazioni agenti:

Sovraccarico accidentale uniformemente distribuito	q_{acc}	40.00 kPa
Pressione orizzontale per effetto degli accidentali	$\sigma'_{q,\text{acc}}$	15.37 kPa
Spinta per effetto degli accidentali (al metro)	$S_{\text{or}_q,\text{acc}}$	135.29 kN/m

Spessore ballast	s	0.80	m
Peso specifico massiccata	γ	20.00	kN/m ³
Sovraccarico ballast	q _{perm}	16.00	kPa
Pressione orizzontale per effetto del ballast	$\sigma'_{q,perm}$	6.15	kPa
Spinta per effetto del ballast (al metro)	S_{or,q,perm}	54.11	kN/m

8.5 CARICHI ACCIDENTALI Q₁

Nel presente paragrafo si esegue l'analisi delle azioni verticali associate ai convogli ferroviari per il tramite della definizione di modelli di carico di tipo "teorico" (modelli di carico LM71 e SW rappresentativi del traffico normale e pesante rispettivamente), di seguito descritti.

I valori caratteristici dei carichi attribuiti ai modelli di carico sono stati moltiplicati per il coefficiente "α", assunto come da Tabella seguente, in accordo con il "Manuale di progettazione delle opere civili":

Modello di carico	Coefficiente α
LM71	1.1
SW/0	1.1
SW/2	1

Tabella 1 – Coefficiente di adattamento α – Tab. 2.5.1.4.1-1 – Manuale di progettazione delle opere civili

8.5.1 Effetti dinamici

Secondo quanto riportato al par. 2.5.1.4.2.5 del "Manuale di progettazione delle opere civili", che riprende integralmente i contenuti del par. 5.2.2.2.3 del DM 17.1.2018, il coefficiente di incremento dinamico dei modelli di carico teorici adottato è:

$$\Phi_3 = \frac{2.16}{\sqrt{L_\Phi - 0.2}} + 0.73$$

INCREMENTO DINAMICO DEI CARICHI TEORICI			
Lunghezza caratteristica	L _Φ	19.00	m
Coefficiente di incremento dinamico (linee con normale standard manutentivo)	Φ₃	1.249	

essendo $L_{\phi} = 19.00\text{m}$, in accordo con quanto indicato nella Tabella 5.2.II del DM 17.1.2018, per il caso 5.1: Travi e solette semplicemente appoggiate: L_{ϕ} = luce nella direzione delle travi principali.

8.5.2 Carichi verticali

Le azioni variabili verticali associate ai convogli ferroviari sono state definite in accordo con il par. 2.5.1.4.1. del “Manuale di progettazione delle opere civili” che riprende integralmente i contenuti dei par. 5.2.2.2.1.1 e 5.2.2.2.1.2 del DM 17.1.2018. I treni di carico adottati schematizzano gli effetti statici prodotti dal traffico ferroviario normale (treno di carico LM71) e pesante (treno di carico SW).

TRENO DI CARICO LM71

- Distribuzione longitudinale dei carichi assiali Q_{vk}

$$q_{vk} = 80 \text{ kN/m}$$

$$Q_{vk} = 250 \text{ kN}$$

$\alpha = 1.1$ (coefficiente di adattamento)

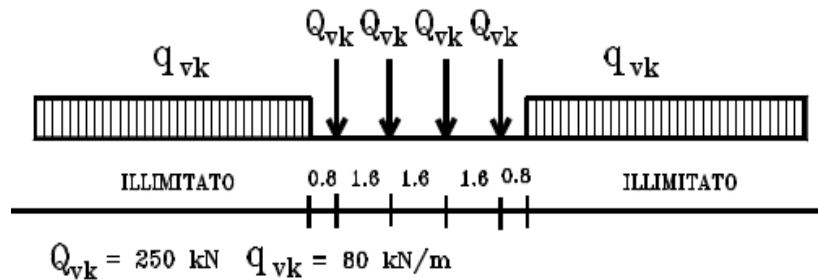


Figura 4: Treno di carico LM71

- Distribuzione trasversale dei carichi

Le azioni si sono distribuite trasversalmente eseguendo una diffusione del carico 4/1 attraverso la massiccata ed 1/1 dalla superficie di estradosso fino al piano medio della soletta. Si ha una ripartizione trasversale del carico su una larghezza b pari a:

DISTRIBUZIONE TRASVERSALE DEI CARICHI			
Larghezza traversina	b_{tra}	2.40	m
Spessore soletta impalcato	S_s	0.12	m
Spessore ballast sotto binario (asse binario)	S_3	0.35	m
Distribuzione trasversale dei carichi	b	2.69	m

Risulta pertanto, per il treno di carico LM71, un carico distribuito pari a:

Carico distribuito per LM71

$q_{vk} \times \alpha \times \Phi_3/b$	q_{vk}	40.80	kN/m ²
$Q_{vk} \times \alpha \times \Phi_3/b$	Q_{vk}	79.68	kN/m ²

TRENO DI CARICO SW/2

- Distribuzione longitudinale dei carichi

$$q_{vk} = 150 \text{ kN/m}$$

$\alpha = 1.0$ (coefficiente di adattamento)

Tipo di Carico	q_{vk} [kN/m]	a [m]	c [m]
SW/2	150	25,0	7,0

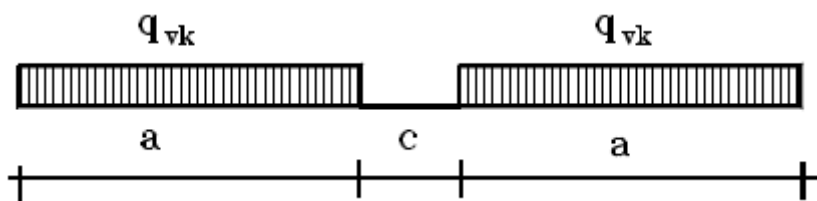


Figura 5: Treno di carico SW/2

- Distribuzione trasversale dei carichi

Le azioni si sono distribuite trasversalmente secondo i medesimi criteri descritti per il treno di carico LM71.

Risulta pertanto, per il treno di carico SW/2, un carico distribuito pari a:

Carico distribuito per SW/2

$q_{vk} \times \alpha \times \Phi_3/b$	q_{vk}	69.54	kN/m ²
--	----------	-------	-------------------

	RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA – MANTOVA TRATTA PIADENA - MANTOVA					
	Relazione di calcolo Spalle	COMMESSA NM25	LOTTO 03 D 26	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI 04 04 001	REV. A

Ciascuno dei due modelli di carico teorici è stato implementato nel programma di analisi strutturale agli elementi finiti MidasGen; tale codice di calcolo, tramite l'utility 'Moving Load Case', consente di definire di volta in volta l'effetto più gravoso, in termini di sollecitazioni, deformazioni, reazioni vincolari, che le varie configurazioni di carichi mobili, individuate automaticamente, producono sui vari elementi finiti costituenti il modello di calcolo.

Eccentricità dei carichi accidentali

L'applicazione dei carichi accidentali sugli elementi strutturali dell'impalcato dipende trasversalmente dalle eccentricità di questi rispetto all'asse dell'impalcato. Le eccentricità dei carichi sono legate a diversi fattori:

- eccentricità dovuta al tracciato: distanza asse tracciato-asse impalcato;
- eccentricità dovuta al sovralzo;
- eccentricità propria del modello di carico.

Nel caso in esame si è tenuto conto della sola eccentricità propria del modello di carico, in quanto risultano trascurabili le eccentricità dovute al tracciato e al sovralzo.

Per il modello di carico LM71 è prevista un'eccentricità pari a $\varepsilon_3 = 143.5/18 = 7.97 \text{ cm} \approx 8.0 \text{ cm}$, essendo 143.5 cm il valore dello scartamento, considerata nella direzione più sfavorevole, ossia verso l'asse del binario relativo al treno SW/2 per ottenere la condizione più critica ai fini delle verifiche sulle travi.

Per il modello di carico SW/2 non è prevista un'eccentricità propria.

8.5.3 Numero di treni contemporanei

Conformemente a quanto riportato nel par. 5.2.3.1.2_Tab.5.2.III del DM 17.1.2018, si sono considerati due treni contemporanei sull'impalcato, sia per il traffico normale che per quello pesante.

Numero di binari	Binari Carichi	Traffico normale		Traffico pesante ⁽²⁾
		caso a ⁽¹⁾	caso b ⁽¹⁾	
1	Primo	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	-	1,0 SW/2
2	Primo	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	-	1,0 SW/2
	secondo	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	-	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)
≥ 3	Primo	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	0,75 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	1,0 SW/2
	secondo	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	0,75 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	1,0 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)
	Altri	-	0,75 (LM 71 ⁺⁺ SW/0 ⁺⁺)	-

⁽¹⁾ LM71 "++" SW/0 significa considerare il più sfavorevole fra i treni LM 71, SW/0

⁽²⁾ Salvo i casi in cui sia esplicitamente escluso

Tabella 2 – Carichi mobili in funzione del numero di binari presenti sul ponte – Tab.5.2.III del DM 17.1.2018

8.6 TRENO SCARICO Q₂

La condizione di “Treno Scarico” è stata simulata con un carico uniformemente distribuito, in accordo con quanto previsto al par. 5.2.2.2.1.3 del DM 17.1.2018.

Treno scarico Q_2	Q_2	10.00	kN/m
---------------------	-------	-------	------

8.7 CARICHI SUI MARCIAPIEDI

Il carico sui marciapiedi è definito in accordo a quanto precisato al par. 2.5.1.4.1.6 del “Manuale di progettazione delle opere civili”.

$$q_{vk} = 10.0 \text{ kN/m}^2$$

Per questo tipo di carico, che non deve considerarsi contemporaneo al transito dei convogli ferroviari, non deve applicarsi l'incremento dinamico.

8.8 AZIONI DI AVVIAMENTO E FRENATURA Q_3

L'azione di frenatura ed avviamento dei treni è definita secondo quanto riportato nel par. 2.5.1.4.3.3 del “Manuale di progettazione delle opere civili”.

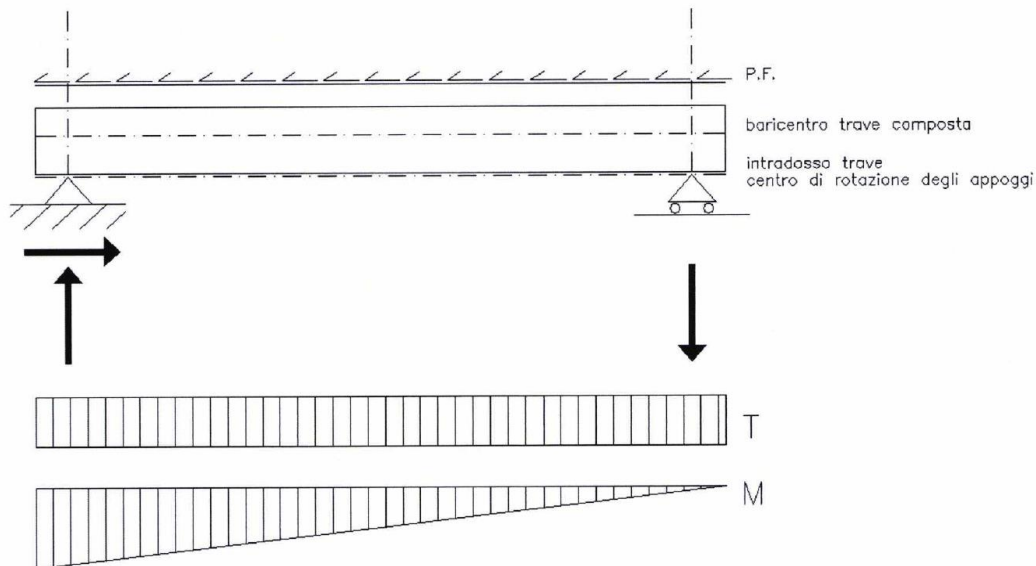


Figura 6: Sollecitazioni indotte da frenatura e avviamento dei treni

FRENATURA E AVVIAMENTO

Lunghezza di binario	L	19.70	m
Luce trave	L_{trave}	19.00	m
Distanza tra intradosso trave e piano del ferro +10cm (asse di rotazione appoggi)	d	2.05	m
Braccio tra baricentro sezione ed intradosso trave +10cm (asse di rotazione appoggi)	h	0.60	m

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	26 di 388

Treno SW/2 in frenatura

$q_{lb,k} = 35 \text{ kN/m} \times L \times \alpha$	$q_{lb,k}$	689.50	kN
Forza orizzontale appoggio lato 1 (fisso)	F_o (lato fisso)	689.50	kN
Forza verticale appoggio lato 1/lato 2	F_v (su un lato)	74.39	kN
Taglio agente	V	74.4	kN
Momento massimo agente sulla trave*	M\pm	413.7	kNm
Momento agente mezzeria	M\pm	206.9	kNm
<i>*Il momento è valutato come effetto flettente applicato nel baricentro della trave che dista $H_{trave}/2$ dall'intradosso della trave a cui si aggiungono 0,10 m fino all'asse di rotazione degli appoggi</i>			

Treno LM71 in avviamento

$q_{la,k} = 33 \text{ kN/m} \times L \times \alpha$	$q_{la,k}$	715.11	kN
Forza orizzontale appoggio lato 1/lato 2	F_o (lato fisso)	715.11	kN
Forza verticale appoggio lato 1/lato 2	F_v (su un lato)	77.16	kN
Taglio agente	V	77.2	kN
Momento massimo agente sulla trave*	M\pm	429.1	kNm
Momento agente mezzeria	M\pm	214.5	kNm
<i>*Il momento è valutato come effetto flettente applicato nel baricentro della trave che dista $H_{trave}/2$ dall'intradosso della trave a cui si aggiungono 0,10 m fino all'asse di rotazione degli appoggi</i>			

Momento complessivo sull'impalcato dovuto alla frenatura e all'avviamento in mezzeria:

Momento per frenatura del treno SW/2	M_{SW2}	206.9	kNm
Momento per avviamento del treno LM71	M_{LM71}	214.5	kNm

Su ogni trave considerando una ripartizione uniforme si ha in mezzeria:

Numero travi nella fascia resistente (zona di ripartizione del carico - p.2.9.2.1 Manuale RFI)	n	9	-
Momento per frenatura del treno SW/2	M_{SW2}	23.0	kNm
Momento per avviamento del treno LM71	M_{LM71}	23.8	kNm

8.9 AZIONE CENTRIFUGA Q4

Nei ponti ferroviari al di sopra dei quali il binario presenta un tracciato in curva deve essere considerata la forza centrifuga agente su tutta l'estensione del tratto in curva. La forza centrifuga si considera agente verso l'esterno della curva, in direzione orizzontale ed applicata alla quota di 1.80m al di sopra del P.F..

Il valore caratteristico della forza centrifuga si determina in accordo con le seguenti espressioni:

$$Q_{tk} = \frac{v^2}{g \cdot r} (f \cdot Q_{vk}) = \frac{v^2}{127 \cdot r} (f \cdot Q_{vk})$$

$$q_{tk} = \frac{v^2}{g \cdot r} (f \cdot q_{vk}) = \frac{v^2}{127 \cdot r} (f \cdot q_{vk})$$

dove:

- Q_{tk} - q_{tk} è il valore caratteristico della forza centrifuga, espresso in kN/m;
- Q_{vk} - q_{vk} è il valore caratteristico dei carichi verticali ferroviari, espresso in kN/m;
- V è la velocità di progetto, espressa in km/h;
- f è un fattore di riduzione;
- r è il raggio di curvatura, espresso in m.

L'azione centrifuga viene determinata per i modelli di carico LM71 e SW/2 associando alle grandezze precedentemente indicate quanto contenuto nella tabella 2.5.1.4.3.1-1 del “Manuale di progettazione delle opere civili”.

Per quanto riguarda il modello di carico SW/2 si è assunta una velocità V uguale a 100 km/h, un valore di f pari ad 1 ed il valore di α pari a 1.

Per il modello di carico LM71, essendo la velocità di progetto superiore ai 120 km/h, sono stati considerati due casi:

- Modello di carico LM71 e forza centrifuga per $V= 120$ km/h in accordo con le formule precedenti dove $f = 1$;
- Modello di carico LM71 e forza centrifuga calcolata secondo le precedenti espressioni per la massima velocità di progetto ($V=140$ km/h).

La forza centrifuga, in accordo con quanto prescritto nel “Manuale di progettazione delle opere civili”, non è stata incrementata dai coefficienti dinamici.

Tabella 3 Parametri per determinazione della forza centrifuga - Tab. 2.5.1.3.1-1 – Manuale di progettazione delle opere civili

Valore di α	Massima velocità della linea [Km/h]	Azione centrifuga basata su:				traffico verticale associato
		V	α	f		
SW/2	≥ 100	100	1	1	1 x 1 x SW/2	Φ x 1 x SW/2
	< 100	V	1	1	1 x 1 x SW/2	
LM71 e SW/0	> 120	V	1	f	1 x f x (LM71" + "SW/0)	Φ x 1 x 1 x (LM71" + "SW/0)
		120	α	1	α x 1 x (LM71" + "SW/0)	Φ x α x 1 x (LM71" + "SW/0)
	≤ 120	V	α	1	α x 1 x (LM71" + "SW/0)	

Nel caso in esame, l'impalcato si sviluppa interamente in rettilineo; pertanto l'azione centrifuga risulta trascurabile.

8.10 AZIONE LATERALE (SERPEGGIO) Q_5

L'azione laterale associata al serpeggio è definita secondo quanto riportato nel par. 2.5.1.4.3.2 del "Manuale di progettazione delle opere civili", che riprende il par. 5.2.2.3.2 del DM 17.1.2018, ed equivale ad una forza concentrata agente orizzontalmente, applicata alla sommità della rotaia più alta, perpendicolarmente all'asse del binario, del valore di 100 kN.

L'azione orizzontale in esame è stata considerata ai soli fini del calcolo delle azioni sugli apparecchi di appoggio.

L'azione del serpeggio viene riportata nel modello di analisi nel baricentro delle travi (sezione omogeneizzata), come forza orizzontale e coppia concentrata. La forza orizzontale, diretta verso l'esterno, viene ripartita in parti uguali sulle travi della fascia resistente, che corrispondono nel caso in esame alle due travi sotto il binario; la coppia concentrata viene assegnata alle due travi più esterne della fascia considerata, sotto forma di forze verticali determinate da un meccanismo di tira e spingi.

AZIONE LATERALE (Serpeggio)

Forza caratteristica di serpeggio

 Q_{Sk5}

100.00 kN

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	29 di 388

Braccio tra baricentro sezione ed intradosso trave	y_g	0.500	m
Braccio tra baricentro sezione e piano del ferro	H_{br}	1.45	m
Numero travi della fascia resistente	n	9	-
Distanza tra le travi più esterne della fascia resistente	i	3.70	m
Momento agente (hp: un solo binario caricato)	M	145.00	kN/m
Forze verticali (hp: coinvolte solo le due travi più esterne della fascia resistente)	$R_{iv}=-R_{jv}$	39.23	kN
Forza orizzontale sulle travi della fascia resistente	R_o	11.11	kN

Le azioni verticali e orizzontali valutate sulle travi, sono state applicate come carico uniformemente distribuito longitudinalmente su una lunghezza di 2.00m, in corrispondenza della mezzeria, pertanto si ha:

LM71

Lunghezza di applicazione del carico	L	2.00	m
Forze verticali (hp: coinvolte solo le due travi più esterne della fascia resistente) al metro	$r_{iv}=-r_{jv}$	21.58	kN/m
Forze orizzontali (hp: coinvolte solo le travi della fascia resistente) al metro	r_o	6.11	kN/m

SW/2

Lunghezza di applicazione del carico	L	2.00	m
Forze verticali (hp: coinvolte solo le due travi più esterne della fascia resistente) al metro	$r_{iv}=-r_{jv}$	19.62	kN/m
Forze orizzontali (hp: coinvolte solo le travi della fascia resistente) al metro	r_o	5.56	kN/m

8.11 AZIONE DEL VENTO Q_6

Il calcolo dell'azione del vento è stato condotto secondo quanto riportato al par. 3.3 del DM 17.1.2018; si riportano di seguito i principali parametri di calcolo:

Zona - Regione	Zona	[-]	1
Velocità di riferimento - Valore caratteristico	$v_{b,0}$	[m/s]	25
Parametro legato all'altitudine della zona	a_0	[m]	1000
Parametro funzione della zona	k_s	[1/s]	0.40
Altitudine	a_s	[m]	30
Velocità di riferimento per un periodo di ritorno di 50 anni	v_b	[m/s]	25
Tempo di ritorno	T_R	[anni]	50
Coefficiente correttivo per il tempo di ritorno	C_R	[-]	1.00
Velocità di riferimento per il periodo di ritorno definito	$v_r (T_R)$	[m/s]	25.02
Densità dell'aria	ρ	[kg/m ³]	1.25

La pressione cinetica di riferimento è pari a:

$$q_b = 391.20 \text{ N/m}^2$$

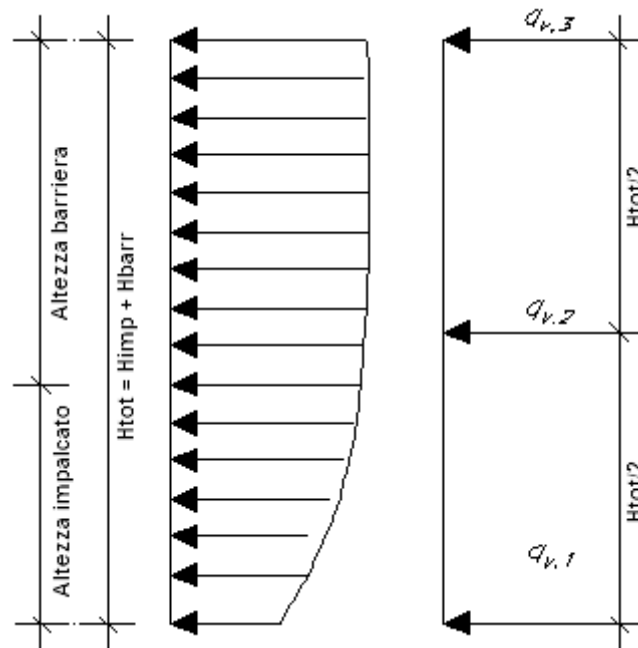
Classe di rugosità del terreno	$Classe_{rug}$	[-]	C
Categoria di esposizione del sito	Cat_{esp}	[-]	III
Parametri per la definizione del coeff. di esposizione	k_r	[-]	0.20
	Z_0	[m]	0.10
	Z_{min}	[m]	5.00

Nelle strutture analizzate viene considerato un coefficiente di topografia unitario.

Nelle strutture analizzate viene considerato cautelativamente un coefficiente dinamico unitario.

Si assume un coefficiente di forma pari a $c_p=1.4$.

Con riferimento all'andamento mostrato nella seguente Figura si valuta la pressione del vento alle tre diverse quote della superficie totale investita; in particolare si approssima l'andamento della curva logaritmica con una curva ad andamento bilineare avente un valore minimo, uno intermedio e uno massimo. Dai tre valori di pressione ottenuti, si ricava una pressione media considerata uniformemente distribuita sull'intera superficie investita:



VENTO

Altezza massima del terreno rispetto al PF	z	6.50	m
Distanza tra PF ed intradosso trave	d	1.95	m
Pressione cinetica	q_b	391.20	N/m ²
Altezza barriera dal P.F.	H_{1barr}	4.62	m
Distanza del P.F. dal cordolo	H_{2barr}	0.65	m
Altezza totale impalcato e barriera	H_{tot}	6.57	m
Coefficiente di forma $c_p = 1.4$	c_p	1.40	-
Parametro per il coefficiente di esposizione	k_r	0.20	-
Parametro per il coefficiente di esposizione	z_0	0.10	m
Coefficiente di topografia	C_t	1.00	-

Calcolo di $q_{v,1}$

Altezza di riferimento

Z 4.55 m

Coefficiente di esposizione

Ce 1.71

Pressione del vento in 1

$q_{v,1}$ 0.94 kN/m²

Calcolo di $q_{v,2}$

Altezza di riferimento

Z 7.84 m

Coefficiente di esposizione

Ce 1.98

Pressione del vento in 2

$q_{v,1}$ 1.08 kN/m²

Calcolo di $q_{v,3}$

Altezza di riferimento

Z 11.12 m

Coefficiente di esposizione

Ce 2.21

Pressione del vento in 3

$q_{v,1}$ 1.21 kN/m²

Forza totale agente

F_{tot} 7.09 kN/m

Pressione media agente sull'intera superficie

p_{media} 1.08 kN/m²

Si assume cautelativamente una pressione di progetto pari a **2,5kN/m²**.

Risulta pertanto sul lato direttamente investito dal carico del vento:

Forza sul lato direttamente esposto all'azione del vento

F_{wk1} 16.43 kN/m

Momento rispetto al baricentro dell'impalcato

M_1 45.74 kNm/m

Tali azioni sono applicate interamente in corrispondenza della trave direttamente esposta all'azione del vento.

Sull'altro lato, per effetto dell'azione agente sulla sola barriera antirumore, si generano sull'impalcato:

Forza sull'altro lato dovuta all'azione agente sulla sola barriera antirumore

F_{wk2} 13.18 kN/m

Momento rispetto al baricentro dell'impalcato

M_2 45.26 kNm/m

8.12 AZIONE SISMICHE E

Per il calcolo dell'azione sismica si è utilizzato il metodo dell'analisi pseudo-statica in cui l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico k.

8.12.1 Spinta sismica

In condizione sismica si considera un incremento della spinta del terreno rispetto alla condizione statica in esercizio. La sovraspinta sismica è stata calcolata con la teoria di Mononobe Okabe ed applicata ad una quota pari ad H/2.

$$S_{a,E} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (1 \pm k_v) H^2 K_{A,E}$$

L'incremento sismico è stato considerato concomitante con la spinta statica calcolata con i coefficienti di spinta attiva.

Accelerazione sismica SLV	a_g	0.091	g
Coeff. Per effetto amplificazione stratigrafica	S_s	1.5	-
Coeff. Per effetto amplificazione topografica	S_T	1.00	-
Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima	β_m	1.00	-
Coefficiente k_h sismico spinta orizzontale: $\beta_m \cdot S_s \cdot S_T \cdot A_g/g$	k_h	0.14	-
Coefficiente k_h sismico spinta verticale	k_v	0.07	-
Coefficiente sismico k_{as+}	k_{as+}	0.328	-
Coefficiente sismico k_{as-}	k_{as-}	0.297	-
Pressione sismica orizzontale	$\Delta \sigma_{sisma} = \sigma_{sisma M-O} - \sigma'_{or_ter}$	15.91	kPa
Sovraspinta sismica orizzontale (forza al metro)	$\Delta S_{sisma} = S_{sisma M-O} - S_{or_ter}$	70.02	kN/m

8.12.2 Forze inerziali dovute al sisma

In condizioni sismiche si devono considerare le azioni orizzontali agenti sulla spalla dovute all'inerzia degli elementi strutturali dell'opera e del terreno. Tale risultante è pari ad:

$$F_h = k_h \cdot W$$

Dove k_h è stato definito in precedenza.

Gli effetti dell'azione sismica sono stati valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_1 + G_2 + \psi_{2j} Q_{kj}$$

Dove nel caso specifico si assumerà, per i carichi dovuti al transito dei mezzi, $\psi_{2j} = 0.2$.

Le forze d'inerzia associate ai carichi permanenti strutturali e non strutturali e ai carichi accidentali trasmessi dall'impalcato sono esplicitati nella specifica relazione di calcolo, si rimanda al riepilogo dei carichi trasmessi dall'impalcato al paragrafo 8.13 della presente relazione.

8.13 RIEPILOGO DEI CARICHI TRASMESSI DALL'IMPALCATO

Si riporta di seguito un prospetto riepilogativo di tutte le azioni trasmesse dall'impalcato alla spalla in corrispondenza della sommità del muro di testata.

Per le azioni sismiche trasmesse dall'impalcato si evidenzia che oltre alla massa efficace dell'impalcato, è stata considerata un'aliquota pari al 20% del carico dovuto al transito dei treni, ottenuto tenendo conto dello scenario più gravoso tra quello che vede la presenza sui due binari di due treni di carico LM71 e quello caratterizzato da un treno LM71 e da un treno tipo SW/2.

Si riporta di seguito la sintesi degli scarichi espletati dagli appoggi d'impalcato sulla spalla, per ciascuna delle condizioni di carico elementari analizzate. Le grandezze che figurano nella Tabella di seguito fanno riferimento alle seguenti azioni trasmesse dagli appoggi:

- N - Reazione verticale (positiva, se diretta verso il basso);
- Ht - Reazione orizzontale, in direzione trasversale rispetto all'asse del viadotto;
- Hl - Reazione orizzontale, in direzione parallela all'asse del viadotto.

CASI DI CARICO			SCARICHI IMPALCATO LATO FISSO (baricentro appoggi)		
Sigla	Tipologia	Descrizione	N	Ht	Hl
-	-	-	kN	kN	kN
G1	Carichi permanenti strutturali	Peso proprio travi+soletta	3268.2	0	0
G2 (G2,1+G2,2.1+G2,2.2+G2,2.3+G2,2.4+G2,2.5+G2,2.6)	Carichi permanenti non strutturali	Ballast e armamento-velette-paraballast-canalette e impianti-barriere antirumore	1975.1	0	0
LM71_B1 + LM71_B2	Traffico ferroviario	Carico verticale per treno LM71 su binario 1 e 2	3777.4	0	0
SW2_B1 + LM71_B2	Traffico ferroviario	Carico verticale per treno SW/2 su binario 1 e treno LM71 su binario 2	3692.8	0	0
Q3,f B1-SW2 + Q3,a B2-LM71	Frenatura treno B1 + Avviamento treno B2 (con i due treni che transitano in versi opposti)	Azione di frenatura per treno SW/2 su binario 1 + Azione di avviamento per treno LM71 su binario 2	132.4	0	1404.8
Q5 B1-LM71 + Q5 B2-LM71	Serpeggio	Azione di serpeggio per treno LM71 su binario 1 e 2	0	116	0
Q6	Vento + Aerodinamica	Azione del vento e pressione aerodinamica	0	281.6	0
Sisma x (q=1) - VN=50;cu=1	Sisma	Sisma in direzione longitudinale rispetto all'asse dell'impalcato	0	0	4132.8
Sisma y (q=1) - VN=50;cu=2	Sisma	Sisma in direzione trasversale rispetto all'asse dell'impalcato	0	2064.0	0

Tabella 4 Scarichi espletati dagli appoggi per le singole condizioni di carico – Lato fisso

9. COMBINAZIONI DI CARICO

Ai fini delle verifiche degli stati limite si è fatto riferimento alle seguenti combinazioni delle azioni:

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali A:

$$G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Per le combinazioni di carico si è fatto riferimento al paragrafo 5.1.3.14 delle NTC18.

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qi} e quelli dei coefficienti di combinazione Ψ_{ij} sono stati desunti dal par. 5.2.3.2.1 delle NTC18, relativo al capitolo sui 'Ponti ferroviari'. Di seguito si riportano le Tabelle di riferimento.

Per quanto riguarda il coefficiente di combinazione Ψ_{2j} relativo ai carichi dovuti al transito dei treni, si assume pari a 0.2 nelle combinazioni sismiche.

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO	Combinazione eccezionale	Combinazione Sismica
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00	1,00	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	1,00
Ballast ⁽³⁾	favorevoli	γ_B	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	1,00
Carichi variabili da traffico ⁽⁴⁾	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,45	1,45	1,25	0,20 ⁽⁵⁾	0,20 ⁽⁵⁾
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	0,00
Precompressione	favorevole	γ_P	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevole		1,00 ⁽⁶⁾	1,00 ⁽⁷⁾	1,00	1,00	1,00

⁽¹⁾ Equilibrio che non coinvolga i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori di GEO.
⁽²⁾ Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.
⁽³⁾ Quando si prevedano variazioni significative del carico dovuto al ballast, se ne dovrà tener conto esplicitamente nelle verifiche.
⁽⁴⁾ Le componenti delle azioni da traffico sono introdotte in combinazione considerando uno dei gruppi di carico gr della Tab. 5.2.IV.
⁽⁵⁾ Aliquota di carico da traffico da considerare.
⁽⁶⁾ 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna
⁽⁷⁾ 1,20 per effetti locali

Tabella 5 Valori dei coefficienti parziali di sicurezza – Tabella 5.2.V NTC 2018

Azioni		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Azioni singole da traffico	Carico sul rilevato a tergo delle spalle	0,80	0,50	0,0
	Azioni aerodinamiche generate dal transito dei convogli	0,80	0,50	0,0
Gruppi di carico	\mathbb{P}^1	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	\mathbb{P}^2	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	-
	\mathbb{P}^3	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	\mathbb{P}^4	1,00	1,00 ⁽¹⁾	0,0
Azioni del vento	F_{Wk}	0,60	0,50	0,0
Azioni da neve	in fase di esecuzione	0,80	0,0	0,0
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
Azioni termiche	T_k	0,60	0,60	0,50

(1) 0,80 se è carico solo un binario, 0,60 se sono carichi due binari e 0,40 se sono carichi tre o più binari.

(2) Quando come azione di base venga assunta quella del vento, i coefficienti Ψ_0 relativi ai gruppi di carico delle azioni da traffico vanno assunti pari a 0,0.

Tabella 6 Valori dei coefficienti di combinazione – Tabella 5.2.VI NTC 2018

Azioni		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Azioni singole da traffico	Treno di carico LM 71	0,80 ⁽³⁾	⁽¹⁾	0,0
	Treno di carico SW /0	0,80 ⁽³⁾	0,80	0,0
	Treno di carico SW/2	0,0 ⁽³⁾	0,80	0,0
	Treno scarico	1,00 ⁽³⁾	-	-
	Centrifuga	⁽²⁾ ⁽³⁾	⁽²⁾	⁽²⁾
	Azione laterale (serpeggio)	1,00 ⁽³⁾	0,80	0,0

(1) 0,80 se è carico solo un binario, 0,60 se sono carichi due binari e 0,40 se sono carichi tre o più binari.

(2) Si usano gli stessi coefficienti Ψ adottati per i carichi che provocano dette azioni.

(3) Quando come azione di base venga assunta quella del vento, i coefficienti Ψ_0 relativi ai gruppi di carico delle azioni da traffico vanno assunti pari a 0,0.

Tabella 7 Ulteriori valori dei coefficienti di combinazione – Tabella 5.2.VII del NTC 2018

Conformemente con quanto prescritto al par.5.2.3.1.3 delle NCT18, gli effetti dei carichi verticali dovuti alla presenza dei convogli vanno sempre combinati con le altre azioni derivanti dal traffico ferroviario, adottando i coefficienti indicati nella Tabella 5.2.IV delle NCT18, riportata di seguito.

TIPO DI CARICO	Azioni verticali		Azioni orizzontali			Commenti
	Carico verticale (1)	Treno scarico	Frenatura e avviamento	Centrifuga	Serpeggio	
Gruppo 1 (2)	1,00	-	0,5 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	massima azione verticale e laterale
Gruppo 2 (2)	-	1,00	0,00	1,0 (0,0)	1,0(0,0)	stabilità laterale
Gruppo 3 (2)	1,0 (0,5)	-	1,00	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	massima azione longitudinale
Gruppo 4	0,8 (0,6; 0,4)	-	0,8 (0,6; 0,4)	0,8 (0,6; 0,4)	0,8 (0,6; 0,4)	fessurazione

Azione dominante
 (1) Includendo tutti i fattori ad essi relativi (Φ, α , ecc..)

(2) La simultaneità di due o tre valori caratteristici interi (assunzione di diversi coefficienti pari ad 1), sebbene improbabile, è stata considerata come semplificazione per i gruppi di carico 1, 2, 3 senza che ciò abbia significative conseguenze progettuali.

Tabella 8 Valutazione dei carichi da traffico – Tabella 5.2.IV delle NCT18

Si riportano di seguito le combinazioni delle azioni maggiormente significative per la determinazione delle sollecitazioni più gravose.

CONDIZIONI DI CARICO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	SLU01	SLU02	SLV01 (EL + 0.3ET)	SLV02 (EL - 0.3ET)	SLV03 (0.3 EL + ET)	SLV04 (-0.3 EL + ET)	SLE RARA 01	SLE RARA 02	SLE FREQ 01	SLE FREQ 02	SLE PERM
Permanenti strutturali	1.35	1.35	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Spinta statica	1.35	1.35	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Permanenti non strutturali	1.5	1.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Spinta permanenti	1.5	1.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Azioni variabili da traffico	1.45	1.45	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	0.8	0.8	0
Spinta accidentali	1.45	1.45	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	0.8	0.8	0
Avviamento / Frenatura	0.725	1.45	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	1	0.4	0.8	0
Centrifuga	1.45	0.725	0.2	0.2	0.2	0.2	1	0.5	0.8	0.4	0
Serpeggio	1.45	0.725	0.2	0.2	0.2	0.2	1	0.5	0.8	0.8	0
Vento	0.9	0.9	0	0	0	0	0.6	0.6	0	0	0
Azioni parassite dei vincoli	1.2	1.2	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Sisma Long	0	0	1	1	0.3	-0.3	0	0	0	0	0
Sisma Trasv	0	0	0.3	-0.3	1	1	0	0	0	0	0

Tabella 9 Combinazioni di carico

10. CRITERI DI MODELLAZIONE

Le sollecitazioni di verifica della spalla sono state determinate a partire dai valori delle risultanti delle azioni trasmesse dagli impalcati alla quota degli apparecchi di appoggio alle quali vanno combinate le azioni determinate dalle spinte del terreno di riempimento e del sovraccarico in condizioni sia statiche che sismiche e le azioni date dalle forze di inerzia e dal peso proprio delle sottostrutture.

Il calcolo della struttura è stato svolto utilizzando il programma di calcolo Straus7, schematizzando l'intera struttura con un modello tridimensionale.

Tutti gli elementi strutturali della spalla sono stati descritti come elementi bidimensionali a piastra (shell), mentre la palificata di sostegno è stata descritta con elementi monodimensionali a trave (frame).

Nella figura di seguito riportata si evidenzia il modello tridimensionale implementato in Straus7.

Gli assi di riferimento adottati sono:

- x = asse longitudinale rispetto all'asse del viadotto
- y = asse trasversale rispetto all'asse del viadotto
- z = asse verticale

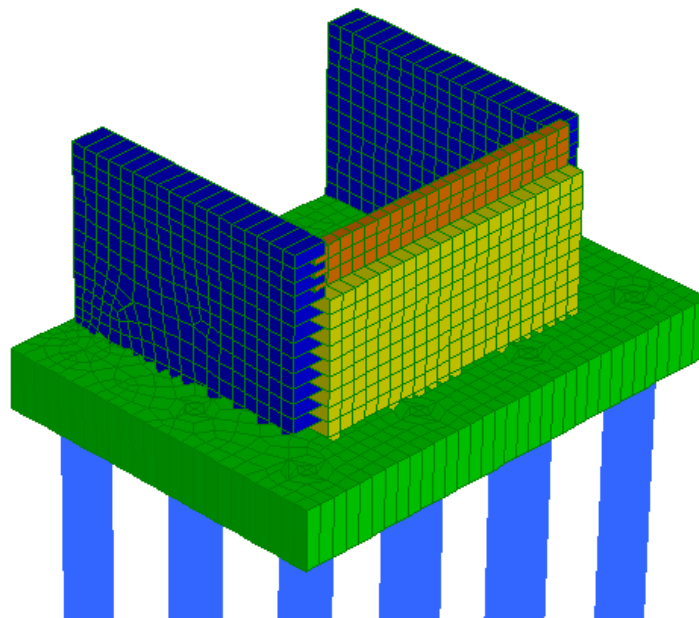



Figure 5: Modellazione tridimensionale agli Elementi Finiti

Il terreno è stato schematizzato mediante una distribuzione di molle di diversa rigidità a seconda del tipo di terreno che il palo attraversa. In particolare, il palo è stato modellato con elementi di tipo “frame”; su ciascuna asta è stata applicata una distribuzione lineare di molle con comportamento elastico lineare, con pari rigidità nelle due direzioni ortogonali.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO LINEA COLOGNO – CREMONA – MANTOVA TRATTA PIADENA - MANTOVA					
	Relazione di calcolo Spalle	COMMESSA NM25	LOTTO 03 D 26	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI 04 04 001	REV. A

10.1 Calcolo del modulo di reazione orizzontale del terreno

Per terreni granulari i moduli di reazione orizzontale iniziali (E_{si}) alla Matlock & Reese (1960), sono stati valutati in accordo alla seguente espressione:

$$E_{si} = k_{hi} \cdot z \quad [\text{kPa}]$$

essendo:

k_h = gradiente con la profondità del modulo di reazione orizzontale, riportato nella tabella seguente (cfr. Reese et al., 1974 e Elson, 1984)

z = profondità dal piano campagna originario.

Nel caso in esame, è possibile determinare tale parametro tramite la teoria di Vesic, esprimendo il modulo di sottofondo k_h in funzione dei parametri elastici della massa E_t e ν_t con la relazione seguente:

$$k_h = \left(\frac{E_t}{D_p} \right) \times \sqrt[12]{\frac{E_t \times D^4}{E_p J_p}} \times \left(\frac{0.65}{1 - \nu_t^2} \right) \quad \left[\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \right]$$

Nel caso di pali di fondazione posizionati in cresta ad una scarpata naturale o artificiale, i moduli di reazione orizzontali saranno ridotti di una quantità pari al rapporto tra il coefficiente di spinta passiva del terreno calcolato per un piano di campagna con inclinazione pari alla pendenza della scarpata e lo stesso parametro calcolato per un piano di campagna orizzontale.

In particolare, noto il coefficiente di spinta passiva nel caso di piano campagna orizzontale dalla formula:

$$K_p = \frac{1 + \text{sen}(\varphi)}{1 - \text{sen}(\varphi)}$$

e calcolando il coefficiente di spinta passiva nel caso di piano campagna con inclinazione ω nel modo seguente:

$$K_{p-w} = \frac{\cos(\omega) + \sqrt{\cos(\omega)^2 - \cos(\varphi)^2}}{\cos(\omega) - \sqrt{\cos(\omega)^2 - \cos(\varphi)^2}}$$

si ricava il coefficiente di riduzione delle molle orizzontali per la presenza della scarpata dal rapporto dei due coefficienti di spinta passiva appena descritti:

$$\eta = \frac{K_{p-w}}{K_p}$$

Tale coefficiente di riduzione viene applicato fino ad una quota di 5 m dal piano di posa della fondazione. Per profondità superiori l'inclinazione della scarpata viene considerata ininfluyente ai fini del calcolo della rigidità delle molle orizzontali del terreno.

Nel caso di comportamento granulare del terreno, il valore della rigidezza K_{orizz} della molla orizzontale alla generica profondità z risulterà pari a

$$K_{orizz}(z) = \eta \cdot E(z) \cdot d = \eta \cdot k_{hi} \cdot z \cdot d \quad \left[\frac{kN}{m} \right]$$

dove d è il diametro del palo di fondazione.

Nel caso di comportamento coesivo dei terreni, il modulo elastico del terreno viene calcolato con la seguente formula:

$$E_{coesivo} = 400 \cdot c_u \quad [kPa]$$

dove c_u rappresenta la coesione non drenata minima del terreno considerato. In questo caso il valore della rigidezza della molla è costante con la profondità ed è soggetto anch'esso alla riduzione dovuta all'eventuale inclinazione della scarpata.

In questo caso il valore della rigidezza della molla risulterà pari a

$$K_{orizz_coesivo} = \eta \cdot E_{coesivo} \cdot d \quad \left[\frac{kN}{m} \right]$$

11. ANALISI DEI RISULTATI

Nei paragrafi seguenti si riportano i risultati delle analisi condotte per i diversi modelli implementati, con le indicazioni dei valori massimi delle sollecitazioni flettenti e taglianti. I valori riportati sono relativi all'analisi al metro lineare.

11.1 Muro frontale

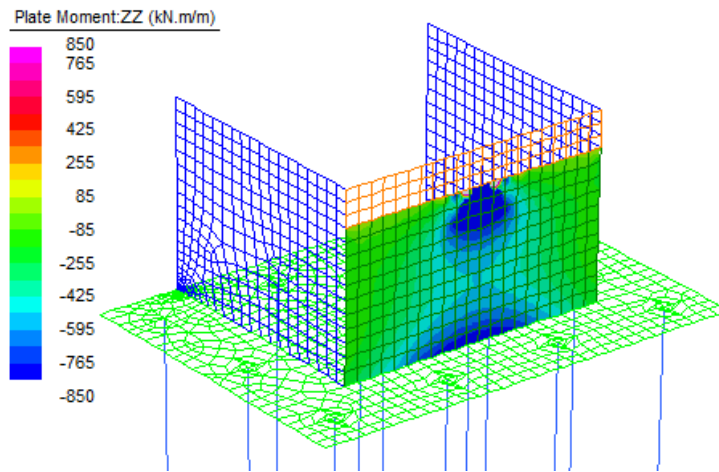


Figura 7: Momento Flettente verticale - Involuppo SLE

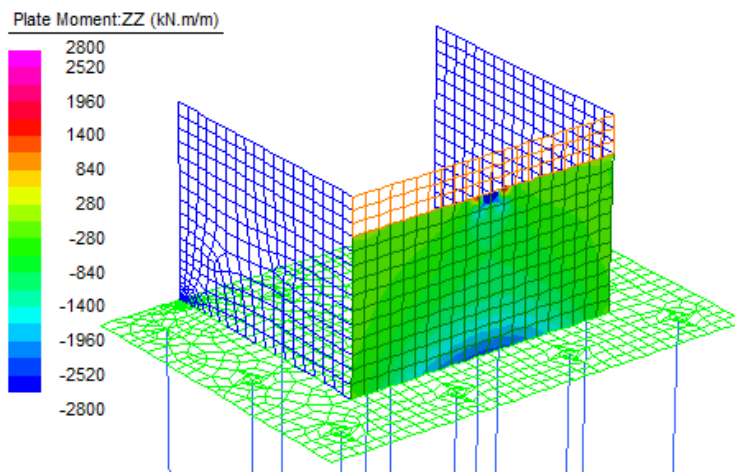


Figura 8: Momento Flettente verticale - Involuppo SLU/SLV

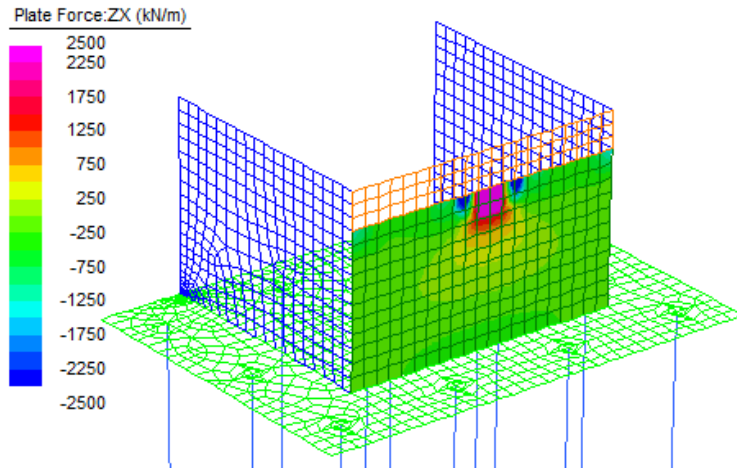


Figura 9: Sollecitazioni Taglianti V_{xz} - Involuppo SLU/SLV

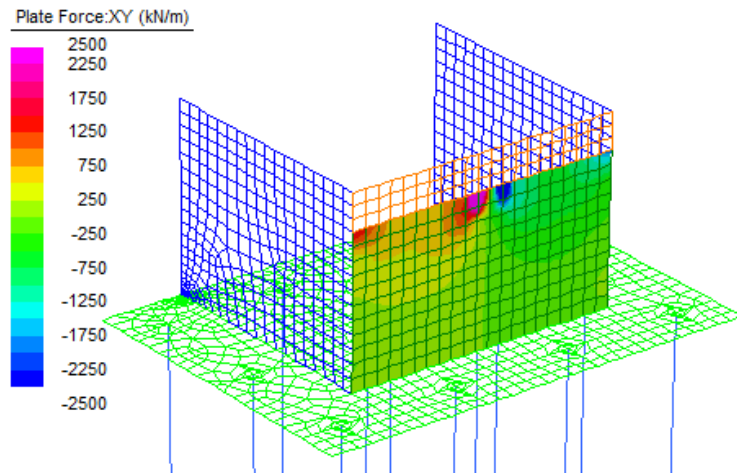


Figura 10: Sollecitazioni Taglianti V_{xy} - Involuppo SLU/SLV

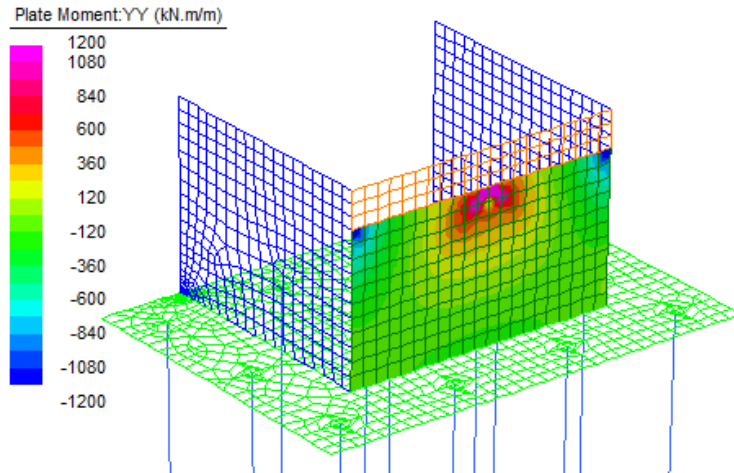


Figura 11: Momento Flettente orizzontale - Involuppo SLE

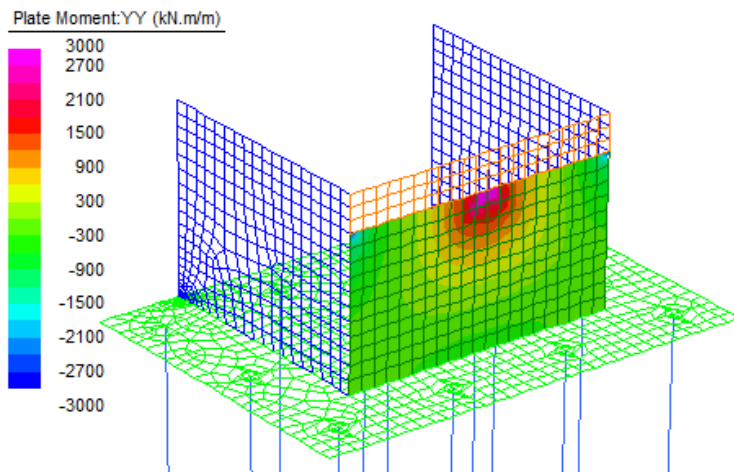


Figura 12: Momento Flettente orizzontale - Involuppo SLU/SLV

11.2 Paraghiaia

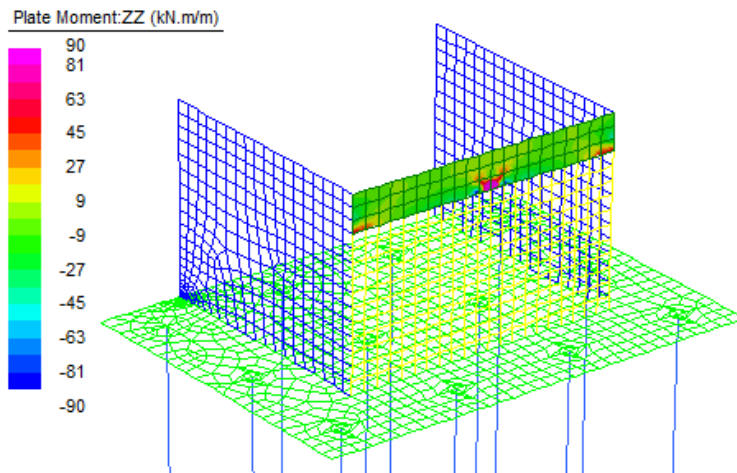


Figura 13: Momento Flettente verticale - Inviluppo SLE

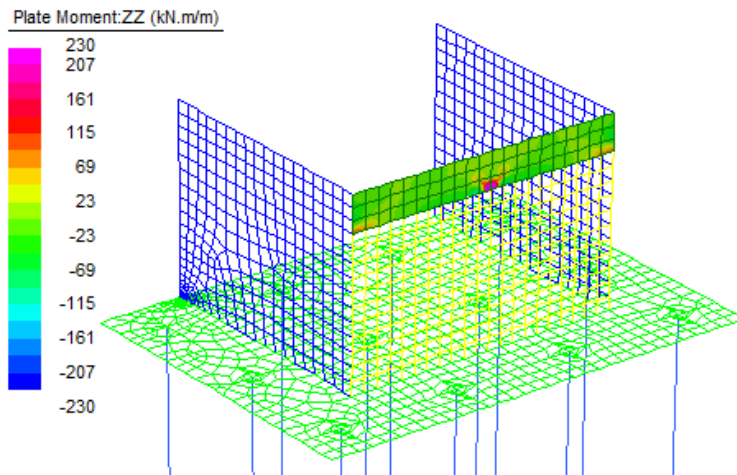


Figura 14: Momento Flettente verticale - Inviluppo SLU/SLV

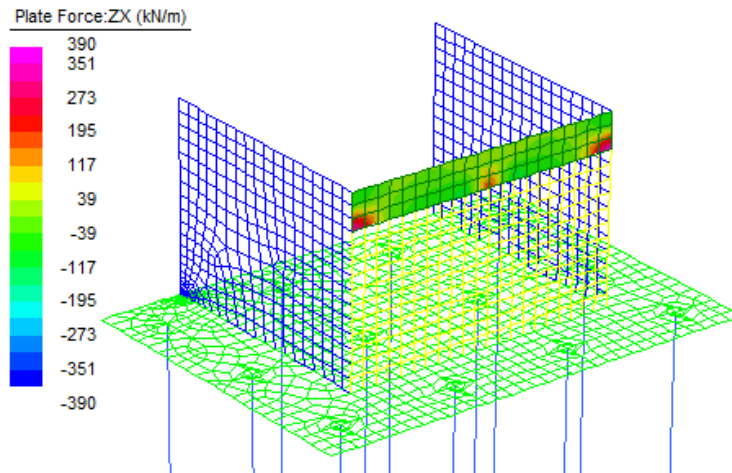


Figura 15: Sollecitazioni Taglienti V_{xz} - Involuppo SLU/SLV

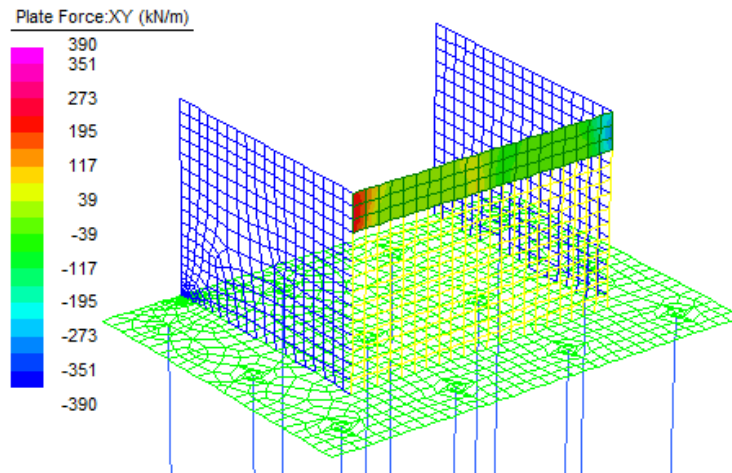


Figura 16: Sollecitazioni Taglienti V_{xy} - Involuppo SLU/SLV

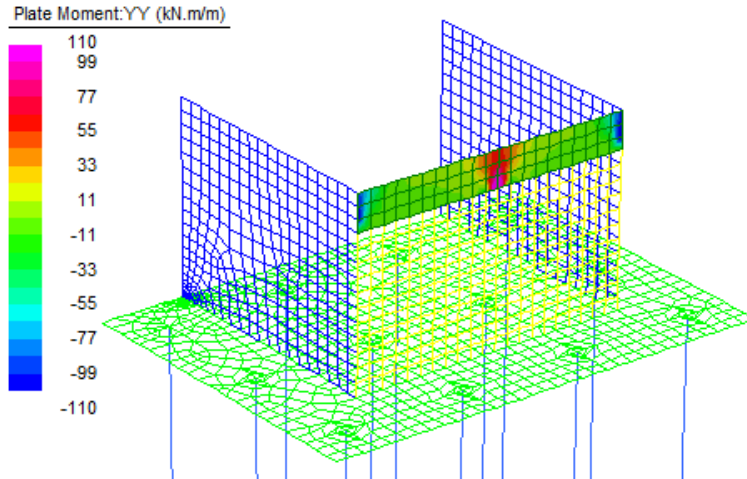


Figura 17: Momento Flettente orizzontale - Involuppo SLE

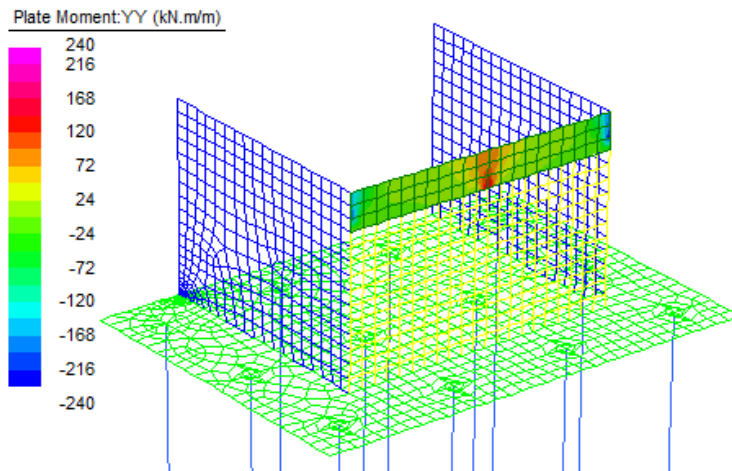


Figura 18: Momento Flettente orizzontale - Involuppo SLU/SLV

11.3 Muri andatori

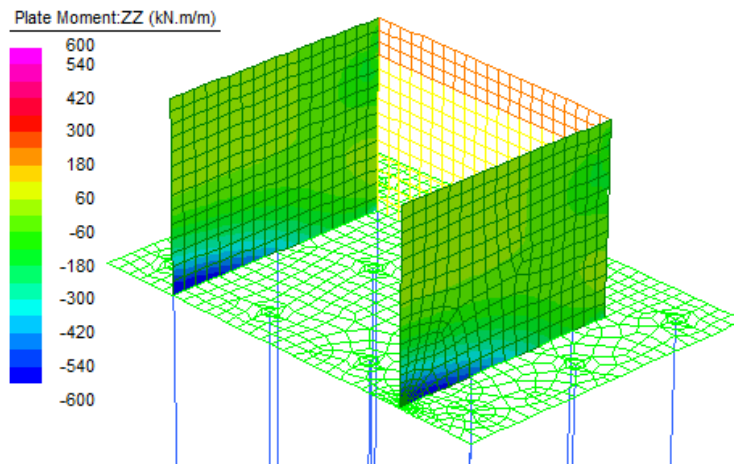


Figura 19: Momento Flettente verticale - Inviluppo SLE

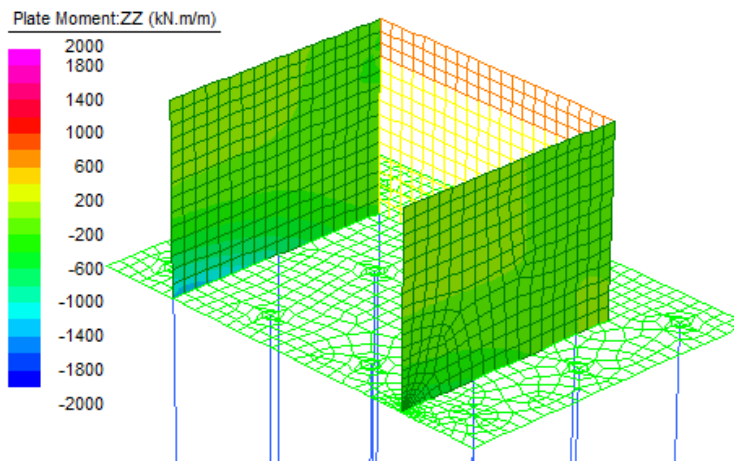


Figura 20: Momento Flettente verticale - Inviluppo SLU/SLV

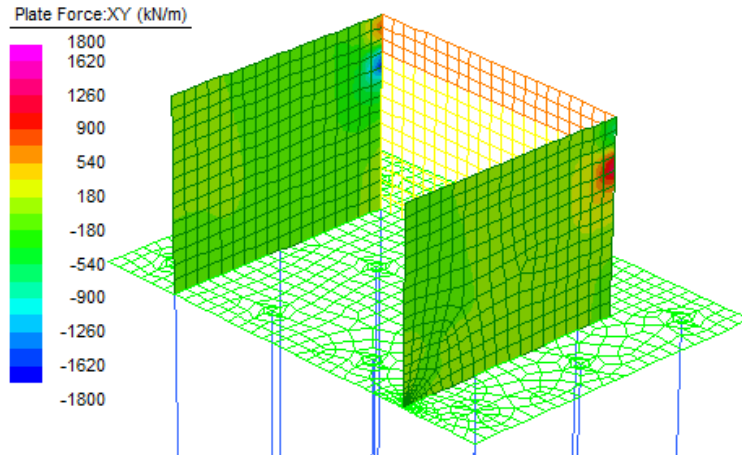


Figura 21: Sollecitazioni Taglianti Vxy - Involuppo SLU/SLV

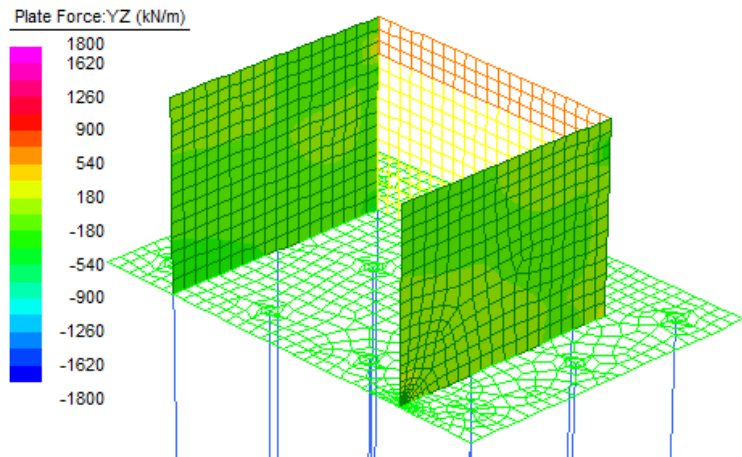


Figura 22: Sollecitazioni Taglianti Vzy - Involuppo SLU/SLV

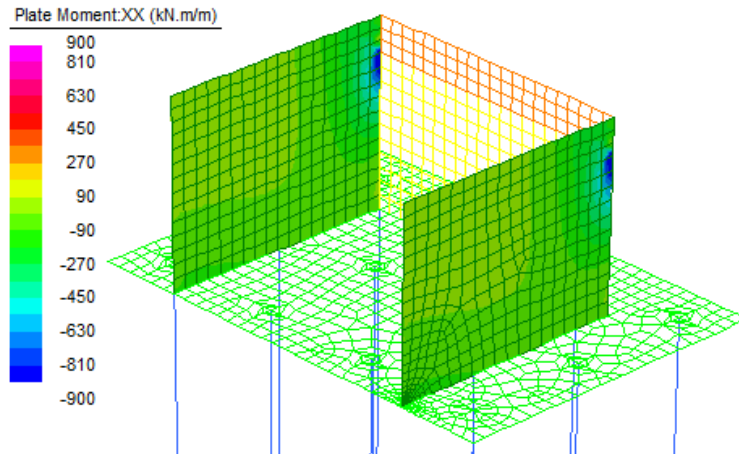


Figura 23: Momento Flettente orizzontale - Involuppo SLE

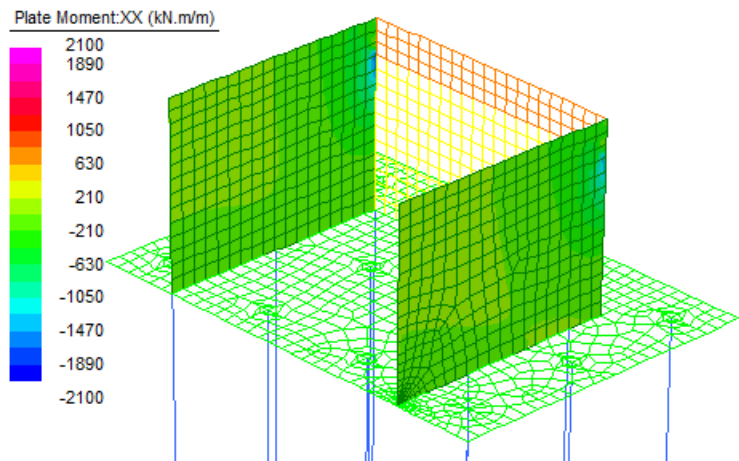


Figura 24: Momento Flettente orizzontale - Involuppo SLU/SLV

11.4 Plinto di fondazione

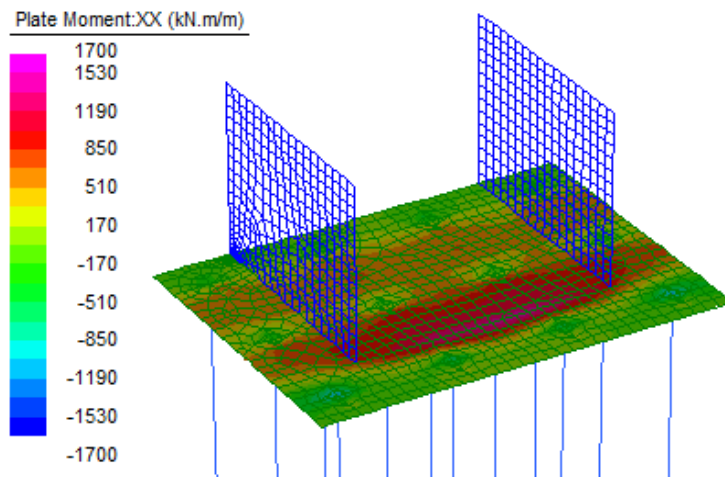


Figura 25: Momento Flettente longitudinale - Involuppo SLE

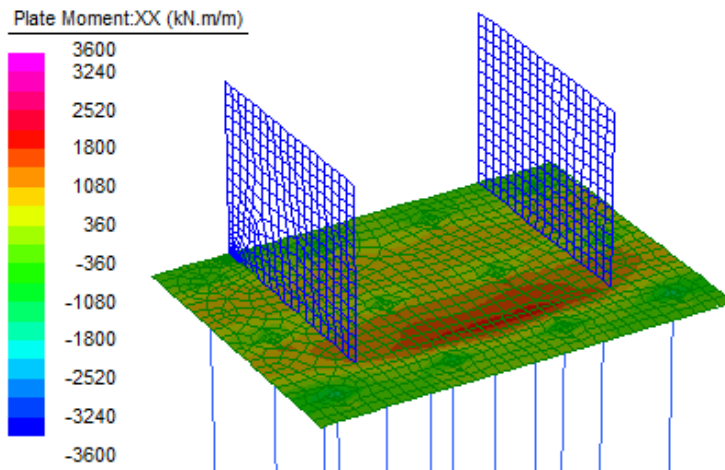


Figura 26: Momento Flettente longitudinale - Involuppo SLU/SLV

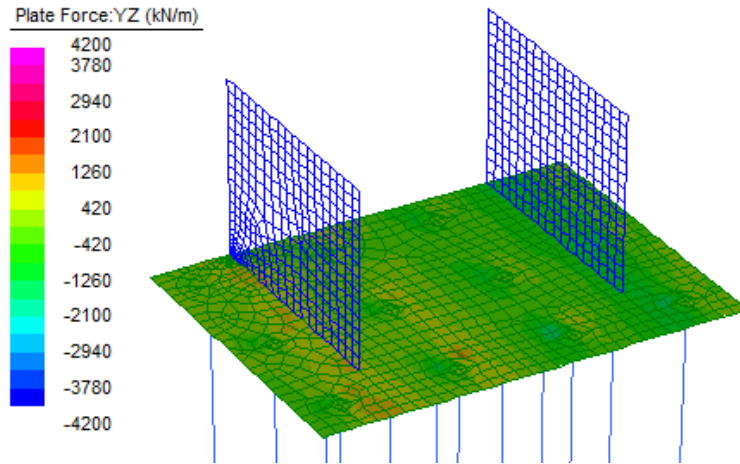


Figura 27: Sollecitazioni Taglienti V_{yz} - Involuppo SLU/SLV

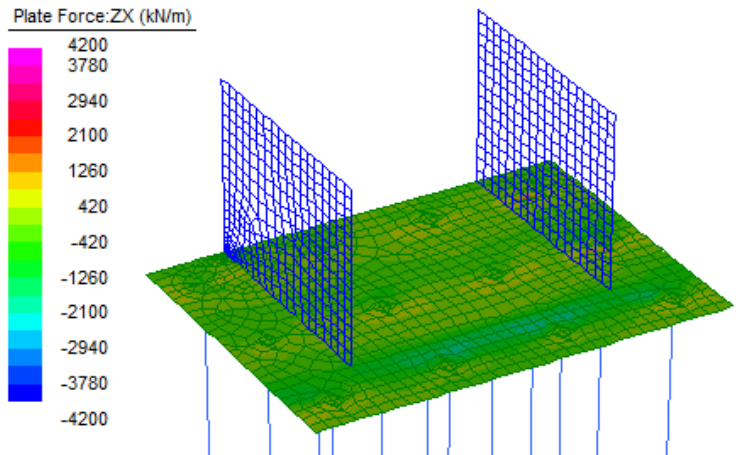


Figura 28: Sollecitazioni Taglienti V_{xz} - Involuppo SLU/SLV

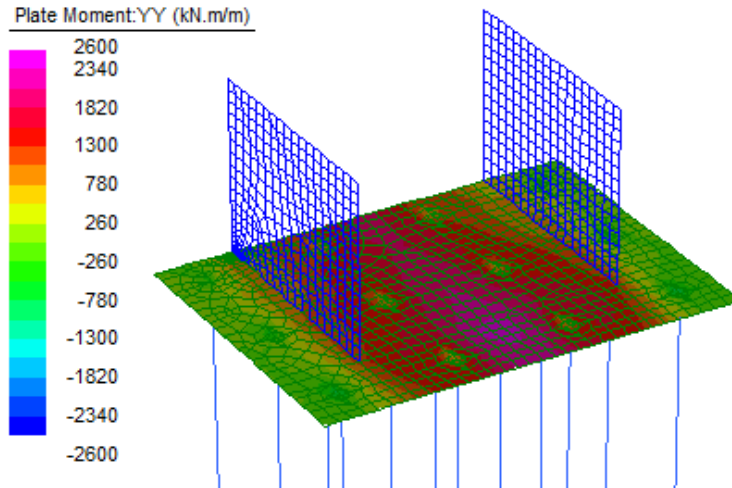


Figura 29: Momento Flettente trasversale - Involuppo SLE

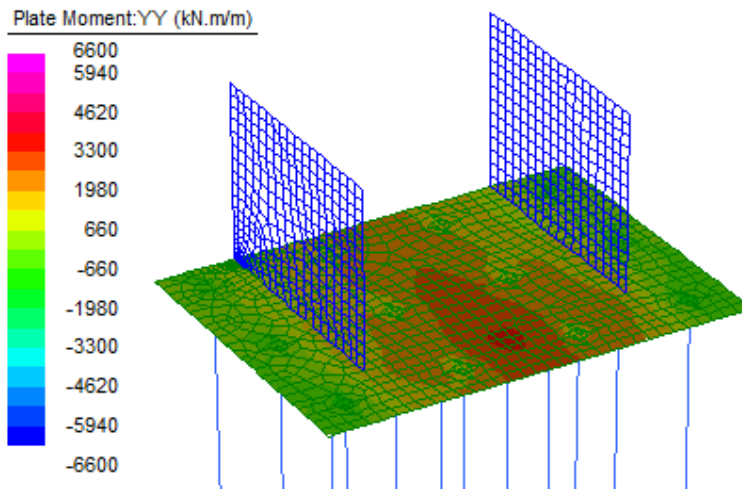


Figura 30: Momento Flettente trasversale - Involuppo SLU/SLV

11.5 Pali di fondazione

Nella tabella di seguito si riassumono le sollecitazioni relative alla testa dei pali di fondazione:

Pali di fondazione	Nmin [kN]	Nmax [kN]	M [kNm]	T [kN]
SLU	3112	8504	1913	765
SLV	34	7405	3420	1368
SLE RARA	2314	5500	1358	543
SLE FREQ	2372	5823	1228	491
SLE QPERM	2523	4664	755	302

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	RADDOPPIO LINEA CODOGNO – CREMONA – MANTOVA TRATTA PIADENA - MANTOVA					
	Relazione di calcolo Spalle	COMMESSA NM25	LOTTO 03 D 26	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI 04 04 001	REV. A

12. CRITERI DI VERIFICA

Si espongono di seguito i criteri di verifica adottati per le verifiche degli elementi strutturali.

12.1 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO

Le condizioni ambientali, ai fini della protezione contro la corrosione delle armature, sono suddivise in ordinarie, aggressive e molto aggressive in relazione a quanto indicato dalla Tab. 4.1.III delle NTC2018:

Tabella 10 Descrizione delle condizioni ambientali (Tab. 4.1.III delle NTC18)

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

12.1.1 Verifiche a fessurazione

Le verifiche a fessurazione sono eseguite adottando i criteri definiti nel paragrafo 4.1.2.2.4.4 del DM 17.1.2018, tenendo inoltre conto delle ulteriori prescrizioni riportate nel “Manuale di progettazione delle opere civili” – par.2.6.2, relative alla progettazione di cavalcavia sulla sede ferroviaria.

Con riferimento alle classi di esposizione delle varie parti della struttura (si veda il paragrafo relativo alle caratteristiche dei materiali impiegati), alle corrispondenti condizioni ambientali ed alla sensibilità delle armature alla corrosione (armature sensibili per gli acciai da precompresso; poco sensibili per gli acciai ordinari), si individua lo stato limite di fessurazione per assicurare la funzionalità e la durata delle strutture:

Gruppi di esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_d	Stato limite	w_d
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

Figura 31 Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione - Tabella 4.1.IV del DM 17.1.2018

Nella Tabella sopra riportata, $w_1=0.2\text{mm}$, $w_2=0.3\text{mm}$; $w_3=0.4\text{mm}$.

Più restrittivi risultano i limiti di apertura delle fessure riportati nel “Manuale di progettazione delle opere civili”. L’apertura convenzionale delle fessure, calcolata con la combinazione SLE frequente, deve risultare:

- a) $\delta_f \leq w_1$ per strutture in condizioni ambientali aggressive e molto aggressive, così come identificate nel par. 4.1.2.2.4.2 del DM 17.01.2018, per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture;
- b) $\delta_f \leq w_2$ per strutture in condizioni ambientali ordinarie secondo il citato paragrafo del DM 17.01.2018.

Risulta:

- Stato limite di fessurazione: $w_d \leq w_1 = 0.2$ mm - combinazione frequente.

12.1.2 Verifiche delle tensioni di esercizio

Valutate le azioni interne nelle varie parti della struttura, dovute alle combinazioni caratteristica e quasi permanente delle azioni, si calcolano le massime tensioni sia nel calcestruzzo sia nelle armature; si verifica che tali tensioni siano inferiori ai massimi valori consentiti, di seguito riportati.

Le prescrizioni riportate di seguito fanno riferimento al par. 2.5.1.8.3.2.1 del “Manuale di progettazione delle opere civili”.

La massima tensione di compressione del calcestruzzo σ_c , deve rispettare la limitazione seguente:

- $\sigma_c < 0,55 f_{ck}$ per combinazione caratteristica (rara)
- $\sigma_c < 0,40 f_{ck}$ per combinazione quasi permanente.

Per l'acciaio ordinario, la tensione massima σ_s per effetto delle azioni dovute alla combinazione caratteristica deve rispettare la limitazione seguente:

- $\sigma_s < 0,75 f_{yk}$

dove f_{yk} per armatura ordinaria è la tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio.

12.2 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI

12.2.1 Sollecitazioni flettenti

La verifica agli SLU è stata realizzata attraverso il calcolo dei domini di interazione N-M, ovvero il luogo dei punti rappresentativi di sollecitazioni che portano in crisi la sezione di verifica secondo i criteri di resistenza da normativa.

Nel calcolo dei domini sono state mantenute le consuete ipotesi, tra cui:

- conservazione delle sezioni piane;
- legame costitutivo del calcestruzzo parabola-rettangolo non reagente a trazione, con plateau ad una deformazione pari a 0.002 e a rottura pari a 0.0035 ($\sigma_{max} = 0.85 \times 0.83 \times R_{ck} / 1.5$);
- legame costitutivo dell'armatura d'acciaio elastico-perfettamente plastico con deformazione limite di rottura a 0.01 ($\sigma_{max} = f_{yk} / 1.15$).

12.2.2 Sollecitazioni taglianti

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi sprovvisti di specifica armatura è stata calcolata sulla base della resistenza a trazione del calcestruzzo.

Con riferimento all'elemento fessurato da momento flettente, la resistenza al taglio si valuta con la seguente espressione:

$$V_{Rd} = \left\{ 0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq (v_{\min} + 0,15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} \leq 2$$

$$v_{\min} = 0,035k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$$

dove:

d è l'altezza utile della sezione (in mm);

$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \times d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale ($\leq 0,02$);

$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0,2 f_{cd}$);

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm).

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi strutturali dotati di specifica armatura a taglio deve essere valutata sulla base di una adeguata schematizzazione a traliccio. Gli elementi resistenti dell'ideale traliccio sono: le armature trasversali, le armature longitudinali, il corrente compresso di calcestruzzo e i puntoni d'anima inclinati. L'inclinazione θ dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti:

$$1 \leq \text{ctg}\theta \leq 2.5$$

La verifica di resistenza (SLU) è soddisfatta se è verificata la seguente relazione:

$$V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

dove V_{Ed} è il valore di calcolo dello sforzo di taglio agente.

La resistenza di calcolo a "taglio trazione" dell'armatura trasversale è stata calcolata con la seguente relazione:

$$V_{Rsd} = 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) \cdot \sin \alpha$$

La resistenza di calcolo a "taglio compressione" del calcestruzzo d'anima è stata calcolata con la seguente relazione:

$$V_{Rcd} = 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$$

La resistenza al taglio della trave è la minore delle due relazioni sopra definite:

$$V_{Rd} = \min (V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

In cui:

d è l'altezza utile della sezione;

b_w è la larghezza minima della sezione;

- σ_{cp} è la tensione media di compressione della sezione;
 A_{sw} è l'area dell'armatura trasversale;
 S è interasse tra due armature trasversali consecutive;
 α è l'angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave;
 f_{cd} è la resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima ($f_{cd}=0.5f_{cd}$);
 α è un coefficiente maggiorativo par ad 1 per membrature non compresse.

12.3 VERIFICHE GEOTECNICHE

Conformemente con quanto prescritto nel par. 6.4.3.1 delle NTC18, le verifiche geotecniche devono essere effettuate con riferimento ai seguenti stati limite:

SLU di tipo geotecnico (GEO):

- collasso per carico limite della palificata nei riguardi dei carichi assiali;
- collasso per carico limite della palificata nei riguardi dei carichi trasversali;
- collasso per carico limite di sfilamento nei riguardi dei carichi assiali di trazione.

Le verifiche a carico limite verticale dei pali vengono svolte secondo la metodologia degli stati limite ultimi, in accordo alla normativa vigente.

La verifica della capacità portante dei pali, per carichi verticali, è soddisfatta se:

$$F_{cd} < R_{cd}$$

essendo:

$$R_{cd} = R_k / \gamma_R$$

dove:

F_{cd} = carico assiale di compressione di progetto;

R_{cd} = capacità portante di progetto nei confronti dei carichi assiali;

R_k = valore caratteristico della capacità portante limite del palo.

In particolare, in accordo con le NTC18 (cfr. §6.4.3.1.1), le verifiche di capacità portante dei pali agli stati limite ultimi (SLU) vengono condotte con riferimento all'Approccio 2 con la Combinazione 1 (A1 + M1 + R3), mediante il confronto dei massimi valori di sforzo normale sui pali, di compressione e di trazione, con le curve di capacità portante relative alla progressiva in esame. Il soddisfacimento della verifica consente la determinazione della lunghezza dei pali.

Per i criteri di valutazione della capacità portante di progetto R_{cd} nei confronti dei carichi assiali, esibita nelle curve di portanza, si faccia riferimento alla Relazione Geotecnica.

In aggiunta alle verifiche di portanza richieste dalle NTC18, è stata verificata la seguente relazione, in accordo con il par. 2.5.1.9.3 del 'Manuale di progettazione delle opere civili' - RFI DTC SI MA IFS 001 A:

$$R_{c,cal,LAT}/1,25 > N_{ag}$$

dove $R_{c,cal,LAT}$ è la resistenza laterale di calcolo e N_{ag} è il carico agente sul palo determinato per la combinazione caratteristica (rara) impiegata per le verifiche agli stati limiti di esercizio (SLE).

Per quanto riguarda la verifica a carico limite orizzontale dei pali, questa è stata condotta tramite il metodo di Broms, 1964, secondo il quale, per pali lunghi (ipotesi che si configura per tutti i pali in esame), in terreni incoerenti sotto falda, non liberi di ruotare in testa, vale la seguente formulazione:

$$H = k_p \gamma d^3 \sqrt{\left(3.676 \frac{M_y}{k_p \gamma d^4}\right)^2}$$

in cui:

H = carico limite orizzontale del palo

K_p = coefficiente di spinta passiva

D = diametro del palo

L = lunghezza del palo

M_y = momenro di plasticizzazione del palo

Il valore di H, ridotto per i coefficienti di normativa come riportato di seguito, dovrà essere confrontato con il massimo valore agente in testa palo dalle combinazioni SLU-SLV (V_{pd}):

$$H \lim = \frac{H}{\xi \cdot \gamma_T} \geq V_{pd}$$

Con ξ funzione del numero di verticali indagate per l'opera in esame e γ_T secondo l'approccio considerato. In analogia con il carico limite verticale, per il carico limite orizzontale si considera l'Approccio 2, pertanto il coefficiente γ_T sarà pari a 1.3.

13. VERIFICHE

Le verifiche strutturali allo stato limite ultimo e allo stato limite di esercizio sono state svolte, seguendo i criteri esposti in precedenza, con il codice di calcolo RC-SEC, per le condizioni di carico più gravose.

In particolare nelle verifiche riportate di seguito lo sforzo normale è di compressione se positivo.

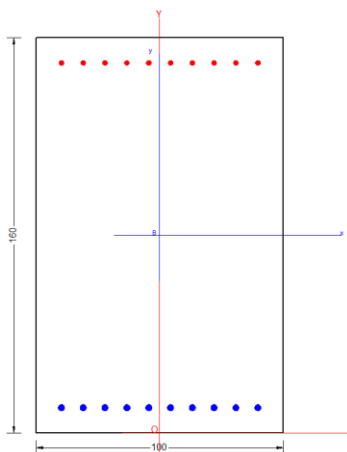
13.1 VERIFICA DEL MURO FRONTALE

Si adotta l'armatura di seguito descritta:

ARMATURA		
Armatura verticale	Armatura orizzontale	Armatura taglio
Arm. tesa	Arm. tesa	Ø14/20x40
10Ø26	10Ø26	
Arm. Compressa	Arm. Compressa	
10Ø20	10Ø20	

La sezione risulta verificata con l'armatura prevista.

13.1.1 Verifica dell'armatura verticale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.810 MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.100 MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20 daN/cm ²

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	60 di 388

Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti: 0.200 mm
Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti: 0.00 Mpa
Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.: 0.200 mm

ACCIAIO -

Tipo:	B450C
Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00 MPa
Resist. caratt. rottura ftk:	450.00 MPa
Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30 MPa
Resist. ultima di progetto ftd:	391.30 MPa
Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
Modulo Elastico Ef	2000000 daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50 MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	160.0
3	50.0	160.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-39.7	10.3	26
2	-39.7	149.7	20
3	39.7	149.7	20
4	39.7	10.3	26

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	26
2	2	3	8	20

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia
con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	61 di 388

My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
 Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
 Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	0.00	2800.00	0.00	0.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	850.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	850.00 (1586.17)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	850.00 (1586.17)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 9.0 cm
 Interferro netto minimo barre longitudinali: 6.2 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
 N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
 Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	62 di 388

My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
 N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls. (positivo se di compress.)
 Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
 My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
 Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
 Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
 As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	2800.00	0.00	0.00	2992.90	0.00	1.07	53.1(26.8)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
 x/d Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
 Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
 Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
 Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.079	-50.0	160.0	0.00045	-39.7	149.7	-0.04088	-39.7	10.3

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
 x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
 C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000296484	-0.043937369	0.079	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
 Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
 Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
 Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
 Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
 Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
 As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	2.71	-50.0	160.0	-116.7	30.9	10.3	2600	53.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. e1 La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}
 Esito della verifica
 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata

e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2 = 0.5 per flessione; $= (e1 + e2) / (2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00064	0	0.500	26.0	90	0.00035 (0.00035)	522	0.183 (0.20)	1586.17	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	2.71	-50.0	160.0	-116.7	30.9	10.3	2600	53.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00064	0	0.500	26.0	90	0.00035 (0.00035)	522	0.183 (0.20)	1586.17	0.00

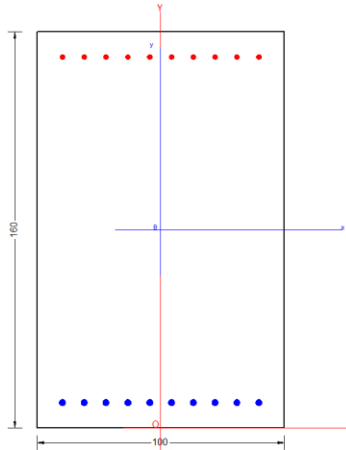
COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	2.71	-50.0	160.0	-116.7	30.9	10.3	2600	53.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00064	0	0.500	26.0	90	0.00035 (0.00035)	522	0.183 (0.20)	1586.17	0.00

13.1.2 Verifica dell'armatura orizzontale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.810 MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.100 MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20 daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200 mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00 Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm

ACCIAIO -	Tipo:	B450C
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00 MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00 MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30 MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30 MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
	Modulo Elastico Ef	2000000 daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50 MPa	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio:	Poligonale
Classe Conglomerato:	C32/40

N° vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	160.0

3	50.0	160.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-42.3	7.7	26
2	-42.3	152.3	20
3	42.3	152.3	20
4	42.3	7.7	26

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini.	Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin.	Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre	Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø	Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	26
2	2	3	8	20

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1200.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
---	---

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	66 di 388

Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1200.00 (1605.52)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1100.00 (1605.52)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 6.4 cm
 Interferro netto minimo barre longitudinali: 6.8 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
 N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
 Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
 My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
 N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
 Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
 My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
 Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
 Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
 As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	3000.00	0.00	0.00	3057.82	0.00	1.02	53.1(27.3)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
 x/d Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
 Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
 Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
 Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
--------	--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	67 di 388

1	0.00350	0.067	-50.0	160.0	0.00085	-42.3	152.3	-0.04900	-42.3	7.7
---	---------	-------	-------	-------	---------	-------	-------	----------	-------	-----

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d Rapp. di duttilità (travi e solette) [§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000344694	-0.051651056	0.067	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.69	-50.0	160.0	-161.2	32.9	7.7	1900	53.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}
e1 Esito della verifica
e2 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2 = 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2 \cdot e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
 Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max \cdot (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00086	0	0.500	26.0	64	0.00048 (0.00048)	376	0.182 (0.20)	1605.52	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.69	-50.0	160.0	-161.2	32.9	7.7	1900	53.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	68 di 388

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm sr max	wk	Mx fess	My fess	
1	S	-0.00086	0	0.500	26.0	64	0.00048 (0.00048)	376	0.182 (0.20)	1605.52	0.00

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.38	-50.0	160.0	-147.8	4.7	7.7	1900	53.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm sr max	wk	Mx fess	My fess	
1	S	-0.00079	0	0.500	26.0	64	0.00048 (0.00044)	376	0.180 (0.20)	1605.52	0.00

13.1.3 Verifica a taglio

SEZIONE					
b_w	=	100	cm		
h	=	160	cm		
c	=	10.3	cm		
d	=	$h-c$	=	149.7	cm
MATERIALI					
f_{ywd}	=	391.30	MPa		
R_{ck}	=	40	MPa		
γ_c	=	1.5			
f_{ck}	=	$0.83 \times R_{ck}$	=	33.2	MPa
f_{cd}	=	$0.85 \times f_{ck} / \gamma_c$	=	18.81	MPa
ARMATURE A TAGLIO					
\varnothing_{st}	=	14			
braccia	=	2.5			
\varnothing_{st2}	=	0			
braccia	=	0			
passo	=	20	cm		
(A_{sw} / s)	=	19.242	cm^2 / m		
α	=	90	°	(90° staffe verticali)	
TAGLIO AGENTE		$V_{Ed} =$	2500	(KN)	
SFORZO NORMALE		$N_{Ed} =$	0	(KN)	
		$\alpha_c =$	1.0000		

ELEMENTI CON ARMATURA A TAGLIO

Calcolo di cot θ

$$\cot(\theta) = 3.39$$

$$\theta = 16.43^\circ$$

IPOTESI: $1 \leq \cot \theta \leq 2.5$ Rottura bilanciata $V_{Rsd} = V_{Rcd}$

$$V_{Rsd} = 3439.15 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 3439.15 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 3439 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 2 $\cot \vartheta > 2,5$ Si assume $\vartheta = 21,8^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 2536.15 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 4370.21 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 2536 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 3 $\cot \vartheta = 1$ $\vartheta = 45^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 1014.46 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 6336.80 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 1014.46 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

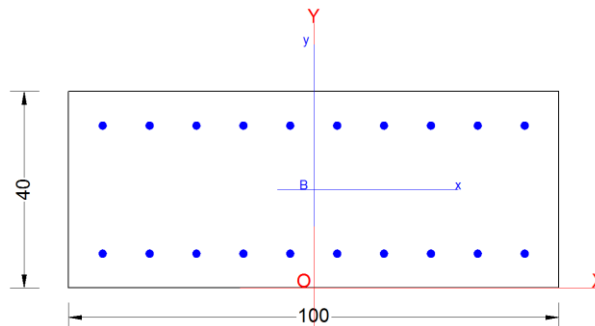
13.2 VERIFICA DEL MURO PARAGHIAIA

Si adotta l'armatura di seguito descritta:

ARMATURA		
Armatura verticale	Armatura orizzontale	Armatura taglio
Arm. tesa	Arm. tesa	Ø12/20x40
10Ø16	10Ø16	
Arm. Compressa	Arm. Compressa	
10Ø16	10Ø16	

La sezione risulta verificata con l'armatura prevista.

13.2.1 Verifica dell'armatura verticale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.810 MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.100 MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20 daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200 mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00 Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm
ACCIAIO -	Tipo:	B450C
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00 MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00 MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30 MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30 MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
Modulo Elastico Ef	2000000 daN/cm ²	

Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50 MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	40.0
3	50.0	40.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-41.4	8.6	16
2	-41.4	31.4	16
3	41.4	31.4	16
4	41.4	8.6	16

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	16
2	2	3	8	16

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	0.00	230.00	0.00	0.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	90.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	90.00 (94.82)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione)
con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	90.00 (94.82)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 7.8 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 7.6 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	230.00	0.00	0.00	240.42	0.00	1.05	40.2(5.6)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.226	-50.0	40.0	-0.00074	-41.4	31.4	-0.01197	-41.4	8.6

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c, nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000492538	-0.016201520	0.226	0.723

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max	Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max	Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min	Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min	Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff.	Area di calcestruzzo [cm ²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff.	Area barre [cm ²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	5.58	-50.0	40.0	-163.6	-32.2	8.6	999	20.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver.	La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm} Esito della verifica
e1	Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2	Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1	= 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2	= 0.5 per flessione; $= (e1 + e2)/(2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4	= 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf	Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm	Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC] Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max	Massima distanza tra le fessure [mm]
wk	Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi

Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm sr max	wk	Mx fess	My fess	
1	S	-0.00116	0	0.500	16.0	78	0.00049 (0.00049)	400	0.196 (0.20)	94.82	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	5.58	-50.0	40.0	-163.6	-32.2	8.6	999	20.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm sr max	wk	Mx fess	My fess	
1	S	-0.00116	0	0.500	16.0	78	0.00049 (0.00049)	400	0.196 (0.20)	94.82	0.00

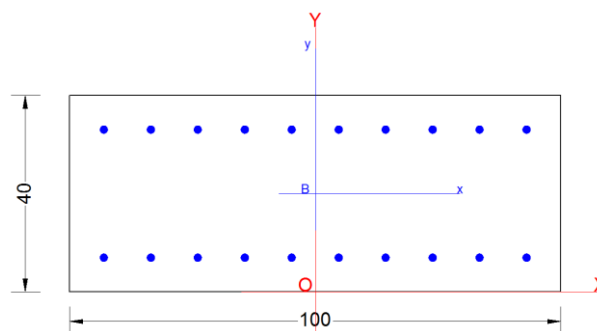
COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	5.58	-50.0	40.0	-163.6	-32.2	8.6	999	20.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm sr max	wk	Mx fess	My fess	
1	S	-0.00116	0	0.500	16.0	78	0.00049 (0.00049)	400	0.196 (0.20)	94.82	0.00

13.2.2 Verifica dell'armatura orizzontale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.810 MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	76 di 388

Resis. media a trazione f_{ctm} :	3.100	MPa
Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20	daN/cm ²
Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200	mm
Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00	Mpa
Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm

ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. f_{yk} :	450.00	MPa
	Resist. caratt. rottura f_{tk} :	450.00	MPa
	Resist. snerv. di progetto f_{yd} :	391.30	MPa
	Resist. ultima di progetto f_{td} :	391.30	MPa
	Deform. ultima di progetto E_{pu} :	0.068	
	Modulo Elastico E_f	2000000	daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00	
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50	
	Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50	MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	40.0
3	50.0	40.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-43.0	7.0	16
2	-43.0	33.0	16
3	43.0	33.0	16
4	43.0	7.0	16

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	16
2	2	3	8	16

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	77 di 388

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	0.00	240.00	0.00	0.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	110.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	110.00 (98.47)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	105.00 (98.47)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 6.2 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 8.0 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N	Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My) Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Tesa	Area armature trave [cm ²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	240.00	0.00	0.00	246.40	0.00	1.03	20.1(5.9)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.190	-50.0	40.0	-0.00041	-43.0	33.0	-0.01494	-43.0	7.0

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro aX+bY+c=0 nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000558782	-0.018851271	0.190	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max	Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max	Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min	Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min	Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff.	Area di calcestruzzo [cm ²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff.	Area barre [cm ²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	6.00	-50.0	40.0	-189.3	-43.0	7.0	1000	20.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}

Esito della verifica

e1 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata

e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata

k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]

kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]

k2 = 0.5 per flessione; $= (e1 + e2) / (2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]

k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali

k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali

Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace A_c eff [eq.(7.11)EC2]

Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa

e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]

Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]

sr max Massima distanza tra le fessure [mm]

wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi

Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]

My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00124	0	0.500	16.0	62	0.00057 (0.00057)	346	0.197 (0.20)	98.47	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	6.00	-50.0	40.0	-189.3	-43.0	7.0	1000	20.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00124	0	0.500	16.0	62	0.00057 (0.00057)	346	0.197 (0.20)	98.47	0.00

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	5.73	-50.0	40.0	-180.7	-33.4	7.0	1000	20.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00119	0	0.500	16.0	62	0.00056 (0.00054)	346	0.193 (0.20)	98.47	0.00

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	80 di 388

13.2.3 Verifica a taglio

SEZIONE					
b_w	=	100		cm	
h	=	40		cm	
c	=	8.6		cm	
d	=	$h-c$	=	31.4	cm
MATERIALI					
f_{ywd}	=	391.30		MPa	
R_{ck}	=	40		MPa	
γ_c	=	1.5			
f_{ck}	=	$0.83 \times R_{ck}$	=	33.2	MPa
f_{cd}	=	$0.85 \times f_{ck} / \gamma_c$	=	18.81	MPa
ARMATURE A TAGLIO					
\varnothing_{st}	=	12			
braccia	=	2.5			
\varnothing_{st2}	=	0			
braccia	=	0			
passo	=	20		cm	
(A_{sw} / s)	=	14.137		cm^2 / m	
α	=	90		°	(90° staffe verticali)
TAGLIO AGENTE		$V_{Ed} =$	390	(KN)	
SFORZO NORMALE		$N_{ed} =$	0	(KN)	
		$\alpha_c =$	1.0000		

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	81 di 388

ELEMENTI CON ARMATURA A TAGLIO

Calcolo di $\cot \theta$

$$\cot(\theta) = 4.00$$

$$\theta = 14.03^\circ$$

IPOTESI: $1 \leq \cot \theta \leq 2.5$ Rottura bilanciata $V_{Rsd} = V_{Rcd}$

$$V_{Rsd} = 625.41 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg \alpha + \ctg \theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 625.41 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg \alpha + \ctg \theta) / (1 + \ctg^2 \theta)$$

$$V_{Rd} = 625 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 2 $\cot \psi > 2,5$ Si assume $\psi = 21,8^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 390.83 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg \alpha + \ctg \theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 916.66 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg \alpha + \ctg \theta) / (1 + \ctg^2 \theta)$$

$$V_{Rd} = 391 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 3 $\cot \psi = 1$ $\psi = 45^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 156.33 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg \alpha + \ctg \theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 1329.16 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg \alpha + \ctg \theta) / (1 + \ctg^2 \theta)$$

$$V_{Rd} = 156.33 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

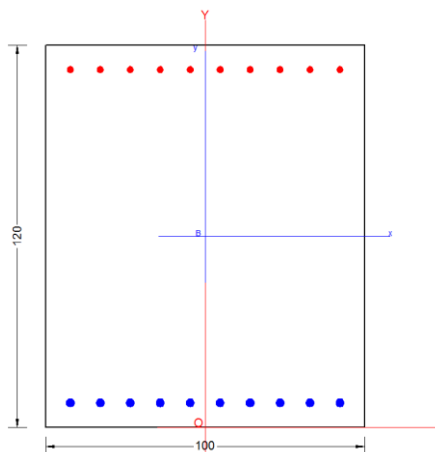
13.3 VERIFICA DEI MURI ANDATORI

Si adotta l'armatura di seguito descritta:

ARMATURA		
Armatura verticale	Armatura orizzontale	Armatura taglio
Arm. tesa	Arm. tesa	Ø14/20x40
10Ø26	10Ø26	
Arm. Compressa	Arm. Compressa	
10Ø20	10Ø20	

La sezione risulta verificata con l'armatura prevista.

13.3.1 Verifica dell'armatura verticale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.810 MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.100 MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20 daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200 mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00 Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm
	ACCIAIO -	Tipo:
Resist. caratt. snervam. fyk:		450.00 MPa
Resist. caratt. rottura ftk:		450.00 MPa

Resist. snerv. di progetto f_{yd} :	391.30	MPa
Resist. ultima di progetto f_{td} :	391.30	MPa
Deform. ultima di progetto E_{pu} :	0.068	
Modulo Elastico E_f :	2000000	daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 * \beta_2$:	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 * \beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50	MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	120.0
3	50.0	120.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-39.7	10.3	26
2	-39.7	109.7	20
3	39.7	109.7	20
4	39.7	10.3	26

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	26
2	2	3	8	20

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
---------	---	----	----	----	----

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	84 di 388

1	0.00	2000.00	0.00	0.00	0.00
---	------	---------	------	------	------

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	600.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	600.00 (923.51)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	600.00 (923.51)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 9.0 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 6.2 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	85 di 388

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	2000.00	0.00	0.00	2161.98	0.00	1.08	53.1(19.6)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.108	-50.0	120.0	0.00045	-39.7	109.7	-0.02902	-39.7	10.3

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000296472	-0.032076590	0.108	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max	Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max	Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min	Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min	Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff.	Area di calcestruzzo [cm ²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff.	Area barre [cm ²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.15	50.0	120.0	-114.1	22.1	10.3	2600	53.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver.	La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}
e1	Esito della verifica
e2	Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1	Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2*e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4	= 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf	Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa

e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr_{max} * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00065	0	0.500	26.0	90	0.00034 (0.00034)	522	0.179 (0.20)	923.51	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.15	50.0	120.0	-114.1	22.1	10.3	2600	53.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00065	0	0.500	26.0	90	0.00034 (0.00034)	522	0.179 (0.20)	923.51	0.00

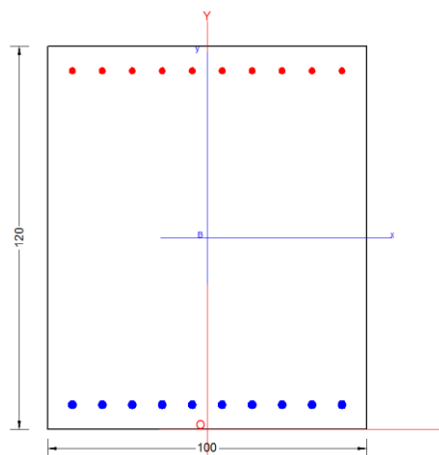
COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.15	50.0	120.0	-114.1	22.1	10.3	2600	53.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00065	0	0.500	26.0	90	0.00034 (0.00034)	522	0.179 (0.20)	923.51	0.00

13.3.2 Verifica dell'armatura orizzontale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40	
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.810	MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0	MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.100	MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20	daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200	mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00	Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm

ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00	MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00	MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30	MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30	MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00	
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50	MPa	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	120.0
3	50.0	120.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-42.3	7.7	26
2	-42.3	112.3	20
3	42.3	112.3	20
4	42.3	7.7	26

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini.	Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin.	Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre	Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø	Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	26
2	2	3	8	20

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	0.00	2100.00	0.00	0.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	900.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	900.00 (942.15)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	850.00 (942.15)	0.00 (0.00)

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	89 di 388

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 6.4 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 6.8 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	2100.00	0.00	0.00	2226.84	0.00	1.06	53.1(20.1)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.090	-50.0	120.0	0.00085	-42.3	112.3	-0.03521	-42.3	7.7

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000344688	-0.037862567	0.090	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)

Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	4.47	-50.0	120.0	-166.0	4.7	7.7	1900	53.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}
Esito della verifica
e1 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2 = 0.5 per flessione; $= (e1 + e2) / (2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf Coprifero [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00091	0	0.500	26.0	64	0.00050 (0.00050)	376	0.187 (0.20)	942.15	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	4.47	-50.0	120.0	-166.0	4.7	7.7	1900	53.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00091	0	0.500	26.0	64	0.00050 (0.00050)	376	0.187 (0.20)	942.15	0.00

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	4.22	-50.0	120.0	-156.8	-42.3	7.7	1900	53.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00086	0	0.500	26.0	64	0.00053 (0.00047)	376	0.197 (0.20)	942.15	0.00

13.3.3 Verifica a taglio

SEZIONE					
b_w	=	100	cm		
h	=	120	cm		
c	=	10.3	cm		
d	=	$h-c$	=	109.7	cm
MATERIALI					
f_{ywd}	=	391.30	MPa		
R_{ck}	=	40	MPa		
γ_c	=	1.5			
f_{ck}	=	$0.83 \times R_{ck}$	=	33.2	MPa
f_{cd}	=	$0.85 \times f_{ck} / \gamma_c$	=	18.81	MPa
ARMATURE A TAGLIO					
\varnothing_{st}	=	14			
braccia	=	2.5			
\varnothing_{st2}	=	0			
braccia	=	0			
passo	=	20	cm		
(A_{sw} / s)	=	19.242	cm^2 / m		
α	=	90	°	(90° staffe verticali)	
TAGLIO AGENTE					
	$V_{Ed} =$	1800	(KN)		
SFORZO NORMALE					
	$N_{Ed} =$	0	(KN)		
	$\alpha_c =$	1.0000			

ELEMENTI CON ARMATURA A TAGLIO

Calcolo di $\cot \theta$

$$\cot(\theta) = 3.39$$

$$\theta = 16.43^\circ$$

IPOTESI 1 $1 \leq \cot \theta \leq 2.5$ Rottura bilanciata $V_{Rsd} = V_{Rcd}$

$$V_{Rsd} = 2520.20 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 2520.20 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 2520 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 2 $\cot \vartheta > 2,5$ Si assume $\vartheta = 21,8^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 1858.49 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 3202.48 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 1858 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 3 $\cot \vartheta = 1$ $\vartheta = 45^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 743.40 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 4643.60 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 743.40 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

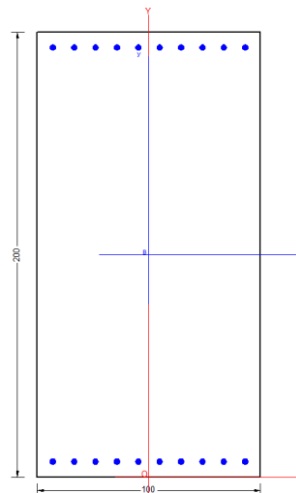
13.4 VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE

Si adotta l'armatura di seguito descritta:

ARMATURA		
Armatura longitudinale	Armatura trasversale	Armatura taglio
Arm. tesa	Arm. tesa	Ø16/20x40
10Ø26	10Ø26+10Ø26	
Arm. Compressa	Arm. Compressa	
10Ø26	10Ø20	

La sezione risulta verificata con l'armatura prevista.

13.4.1 Verifica dell'armatura longitudinale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30
	Resis. compr. di progetto f_{cd} :	14.110 MPa
	Def.unit. max resistenza $ec2$:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu :	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale E_c :	31447.0 MPa
	Resis. media a trazione f_{ctm} :	2.560 MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	149.40 daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200 mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00 Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm
	ACCIAIO -	Tipo:
Resist. caratt. snervam. f_{yk} :		450.00 MPa

Resist. caratt. rottura f_{tk} :	450.00	MPa
Resist. snerv. di progetto f_{yd} :	391.30	MPa
Resist. ultima di progetto f_{td} :	391.30	MPa
Deform. ultima di progetto E_{pu} :	0.068	
Modulo Elastico E_f	2000000	daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50	MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C25/30

N° vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	200.0
3	50.0	200.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N° Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ [mm]
1	-43.1	6.9	26
2	-43.1	193.1	26
3	43.1	193.1	26
4	43.1	6.9	26

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N° Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N° Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N° Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N° Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N° Gen.	N° Barra Ini.	N° Barra Fin.	N° Barre	Ø
1	1	4	8	26
2	2	3	8	26

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
M_x Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia
con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
M_y Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia
con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
V_y Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ. d'inerzia y
V_x Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ. d'inerzia x

N° Comb.	N	M _x	M _y	V _y	V _x
----------	---	----------------	----------------	----------------	----------------

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	95 di 388

1	0.00	3600.00	0.00	0.00	0.00
---	------	---------	------	------	------

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1700.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1700.00 (2060.09)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	1500.00 (2060.09)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 5.6 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 7.0 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	96 di 388

As Tesa Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	3600.00	0.00	0.00	3900.36	0.00	1.08	53.1(28.6)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00348	0.049	-50.0	200.0	0.00094	-43.1	193.1	-0.06750	-43.1	6.9

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro aX+bY+c=0 nel rif. X,Y,O gen.
x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000367563	-0.070036185	0.049	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.36	50.0	200.0	-177.3	-33.5	6.9	1700	53.1

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm
Esito della verifica
e1 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2 = 0.5 per flessione; =(e1 + e2)/(2*e1) per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	97 di 388

Cf Coprifero [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
 e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
 Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
 sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
 wk Apertura fessure in mm calcolata = sr max*(e_sm - e_cm) [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
 Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
 My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00093	0	0.500	26.0	56	0.00059 (0.00053)	332	0.196 (0.20)	2060.09	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.36	50.0	200.0	-177.3	-33.5	6.9	1700	53.1

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00093	0	0.500	26.0	56	0.00059 (0.00053)	332	0.196 (0.20)	2060.09	0.00

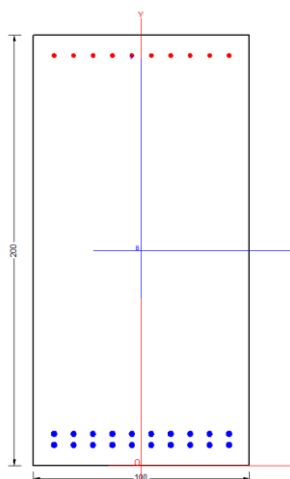
COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	2.96	50.0	200.0	-156.4	-33.5	6.9	1700	53.1

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00082	0	0.500	26.0	56	0.00059 (0.00047)	332	0.194 (0.20)	2060.09	0.00

13.4.2 Verifica dell'armatura trasversale



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30	
	Resis. compr. di progetto fcd:	14.110	MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	31447.0	MPa
	Resis. media a trazione fctm:	2.560	MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	149.40	daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200	mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00	Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm
ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00	MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00	MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30	MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30	MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1*\beta_2$:	1.00	
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1*\beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50	MPa	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio:	Poligonale	
Classe Conglomerato:	C25/30	
N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-50.0	0.0
2	-50.0	200.0
3	50.0	200.0
4	50.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-40.5	9.5	26
2	-40.5	190.5	20
3	40.5	190.5	20
4	40.5	9.5	26
5	-40.5	14.7	26
6	40.5	14.7	26

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini.	Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin.	Numero della barra finale cui si riferisce la generazione

N°Barre
Ø

Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	8	26
2	2	3	8	20
3	5	6	8	26

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	0.00	6600.00	0.00	0.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	2600.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	2600.00 (2207.19)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	2300.00 (2207.19)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	8.2 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	2.6 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N	Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My) Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Tesa	Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	6600.00	0.00	0.00	7378.71	0.00	1.12	106.2(28.2)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.134	-50.0	200.0	0.00220	-40.5	190.5	-0.02253	-40.5	9.5

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000136653	-0.023830541	0.134	0.700

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
-----	--

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	101 di 388

Sc max	Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max	Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min	Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min	Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff.	Area di calcestruzzo [cm ²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff.	Area barre [cm ²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	4.53	50.0	200.0	-147.7	-13.5	9.5	3050	106.2

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver.	La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}
e1	Esito della verifica
e2	Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1	Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
kt	= 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
k2	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k3	= 0.5 per flessione; $= (e1 + e2) / (2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k4	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4	= 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf	Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm	Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
sr max	Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
wk	Massima distanza tra le fessure [mm]
Mx fess.	Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
My fess.	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00079	0	0.500	26.0	82	0.00047 (0.00044)	406	0.190 (0.20)	2207.19	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	4.53	50.0	200.0	-147.7	-13.5	9.5	3050	106.2

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00079	0	0.500	26.0	82	0.00047 (0.00044)	406	0.190 (0.20)	2207.19	0.00

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	4.00	50.0	200.0	-130.6	-22.5	9.5	3020	106.2

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00070	0	0.500	26.0	82	0.00047 (0.00039)	405	0.192 (0.20)	2207.19	0.00

13.4.3 Verifica a taglio e punzonamento

Si riportano di seguito le verifiche di resistenza a taglio e punzonamento per le situazioni più gravose per il plinto di fonazione.

Le verifiche nei confronti del punzonamento è svolta in accordo al paragrafo 4.1.2.3.5.4 delle NTC18, utilizzando le procedure riportate nell' UNI EN 1992-1-1, §6.4. Per il palo di bordo si è considerato un perimetro ridotto alla sola semicirconferenza ricadente all'interno della platea. Il calcolo è stato svolto con riferimento ad elementi privi di armatura specifica per il punzonamento.

SEZIONE					
b_w	=	100	cm		
h	=	200	cm		
c	=	6.9	cm		
d	=	$h-c$	=	193.1	cm
MATERIALI					
f_{ywd}	=	391.30	MPa		
R_{ck}	=	30	MPa		
γ_c	=	1.5			
f_{ck}	=	$0.83 \times R_{ck}$	=	24.9	MPa
f_{cd}	=	$0.85 \times f_{ck} / \gamma_c$	=	14.11	MPa
ARMATURE A TAGLIO					
\varnothing_{st}	=	16			
braccia	=	5			
\varnothing_{st2}	=	0			
braccia	=	0			
passo	=	40	cm		
(A_{sw} / s)	=	25.133	cm^2 / m		
α	=	90	°		(90° staffe verticali)
TAGLIO AGENTE		$V_{Ed} =$	4200	(KN)	
SFORZO NORMALE		$N_{Ed} =$	0	(KN)	
		$\alpha_c =$	1.0000		

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	103 di 388

ELEMENTI CON ARMATURA A TAGLIO

Calcolo di $\cot \theta$

$$\cot(\theta) = 2.48$$

$$\theta = 21.92^\circ$$

IPOTESI 1 $1 \leq \cot \theta \leq 2.5$ Rottura bilanciata $V_{Rsd} = V_{Rcd}$

$$V_{Rsd} = 4246.70 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 4246.70 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 4247 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 2 $\cot \vartheta > 2,5$ Si assume $\vartheta = 21,8^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 4272.87 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 4227.89 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 4228 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

IPOTESI 3 $\cot \vartheta = 1$ $\vartheta = 45^\circ$

Armatura trasversale

$$V_{Rsd} = 1709.15 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) \cdot \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 6130.44 \text{ (KN)} \quad 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\ctg\alpha + \ctg\theta) / (1 + \ctg^2\theta)$$

$$V_{Rd} = 1709.15 \text{ (KN)} \quad \min(V_{Rsd}, V_{Rcd})$$

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	104 di 388

VERIFICA A PUNZONAMENTO PIASTRE EC2 -UNI EN 1992-1-1 - Caso palo d'angolo

DATI PALO

D	=	1500	mm		
Hp (piastra)	=	2000	mm		
cx (copriferro asse)	=	69	mm		
cy (copriferro asse)	=	95	mm		
dx	=	Hp-cx	=	1931	mm
dy	=	Hp-cy	=	1905	mm
d _{eff} (altezza utile media)	=	(dx+dy)/2	=	1918	mm
d1x (dist. asse colonna-bordo)	=	1500	mm		
d1y (dist. asse colonna-bordo)	=	1500	mm		
u1 (perimetro di verifica)	=	$((2\pi((D/2)+2d_{eff}))/4)+d1x+d1y$	=	10200,0	mm

TIPOLOGIA COLONNA

UBICAZIONE	A
β	= 1,5

MATERIALI

f_{ywd}	=	391,30	MPa	acciaio	
R_{ck}	=	30	MPa	cis	
γ_c	=	1,5			
f_{ck}	=	$0.83 \times R_{ck}$	=	24,9	MPa
f_{cd}	=	$0.85 \times f_{ck} / \gamma_c$	=	14,11	MPa
f_{ctm}	=	$0.3 \times (f_{ck})^{2/3}$	=	2,56	MPa
f_{ctk}	=	$0.7 \times f_{ctm}$	=	1,79	MPa
f_{ctd}	=	f_{ctk} / γ_c	=	1,19	MPa

ARMATURE LONGITUDINALI PER FLESSIONE PRESENTI NELLA PIASTRA

ϕ_{lx}	=	26	mm	diametro barre X
Numero arm x	=	10	1/m	numero barre X a ml
A_{slx}	=	5309,29	mm ² /m	area barre X a ml
l _{effy}	=	13,01	m	larghezza efficace dir Y
A_{slx}	=	69063,26	mm ²	acciaio X nella largh. efficace
ϕ_{ly}	=	26	mm	diametro barre Y
Numero arm y	=	10	1/m	numero barre Y a ml
A_{sly}	=	5309,29	mm ² /m	area barre Y a ml
l _{effx}	=	13,01	m	larghezza efficace dir X
A_{sly}	=	69063,26	mm ²	acciaio Y nella largh. efficace

SOLLECITAZIONE DI CALCOLO

SFORZO NORMALE PALO	$V_{Ed} =$	8504	(KN)
MOMENTO FLETTENTE RISULTANTE	$M_{yEd} =$	0	(KNm)
SFORZO NORMALE PIASTRA	$N_{ed} =$	0	(KN)

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	105 di 388

TENSIONE TANGENZIALE DI CALCOLO

tensione tangenziale	$V_{Ed} = \beta \cdot V_{Ed} / (u_1 \cdot d)$	0,65	MPa
----------------------	---	------	-----

ELEMENTI SENZA ARMATURA A TAGLIO

Cr _{dc}	=	0,12	0,18/‰
k	=	1,32	$1 + (200/d)^{1/2} \leq 2$
v _{min}	=	0,266	
ρ_{lx}	=	0,0028	percentuale armatura tesa X
ρ_{ly}	=	0,0028	percentuale armatura tesa Y
ρ_l	=	0,0028	percentuale media geometrica
α_{cp}	=	0,0000	(MPa) tensione di compressione cls

TENSIONE TANGENZIALE LIMITE SENZA ARMATURA

$V_{Rd,c}$	=	0,30	(MPa)	$V_{min+0,15 \cdot \alpha_{cp}}$	0,27	(MPa)
$V_{Rd,c}$	=	0,30	(MPa)	resistenza a taglio cls non armato		
Esito verifica	=	Verifica a punzonamento non soddisfatta. Armatura necessaria a taglio				
Fattore di sicurezza	FS = $V_{Rd,c} / V_{Ed}$	0,46				

ELEMENTI CON ARMATURA A TAGLIO

ϕ_{st}	=	16	mm	diametro spille
passo x spilli (il minore dei due)	=	40	cm	
passo y spilli	=	20	cm	
n _{br}	=	46		numero di spille su un perimetro
d	=	1918	mm	altezza utile media
α	=	90	°	(spille verticali)
f _{wdeff}	=	391,3	Mpa	tensione limite acciaio
A _{sw}	=	9177,5	mm ²	area di acciaio su un perimetro
s _r	=	400	mm	passo radiale

$V_{Rd,cs}$	=	1,55	(MPa)	resistenza a taglio cls con armatura
Esito verifica	=	Ok. Verifica soddisfatta		
Fattore di sicurezza	FS = $V_{Rd,cs} / V_{Ed}$	2,37		

13.5 VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE

Le sollecitazioni agenti in testa palo vengono calcolate nell'ipotesi di platea di fondazione infinitamente rigida attraverso la relazione:

$$N = \frac{N}{n^{\circ}pali} + \frac{M_l}{J_l} \cdot x + \frac{M_t}{J_t} \cdot y$$

dove N, M_l, M_t, sono lo sforzo normale e i momenti flettenti longitudinale e trasversale agenti al baricentro della palificata, n°pali è il numero di pali, J_l e J_t sono le inerzie longitudinale e trasversale della palificata:

$$J_l = \sum x_i^2 \quad J_t = \sum y_i^2$$

Per quanto riguarda le sollecitazioni orizzontali in testa palo, si assume che le azioni di taglio di ripartiscano uniformemente tra i pali, risultando:

$$T = \frac{\sqrt{H_l^2 + H_t^2}}{n^{\circ}pali}$$

dove H_l e H_t sono le forze orizzontali longitudinale e trasversale agenti al baricentro della palificata.

I pali saranno armati con uno strato di 40Ø32+30Ø32 e con una spirale Ø14/10, necessari per soddisfare la verifica del carico limite orizzontale. Tale armatura costituisce la prima gabbia e si estende per 15 metri. La successiva gabbia sarà realizzata con un'armatura costituita da 30Ø26, fino a circa 30m dalla testa del palo, superiore al limite normativo del 1% dell'area di calcestruzzo per uno sviluppo di almeno 10 diametri. Infine le successive gabbie saranno costituite da 24Ø20, corrispondenti ad un'area complessiva dello 0.4% dell'area di calcestruzzo, pari al valore minimo previsto dalla normativa.

Si riassume di seguito l'armatura adottata.

ARMATURA			
Armatura 1	Armatura 2	Armatura 3	Armatura taglio
40Ø32+30Ø32	30Ø26	24Ø20	Gabbia 1 Ø14/10 Gabbia 2 Ø14/20 Gabbia 3 Ø12/20

La sezione risulta verificata con l'armatura prevista.

13.5.1 Verifiche

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30	
	Resis. compr. di progetto fcd:	14.160	MPa
	Resis. compr. ridotta fcd':	7.080	MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	31475.0	MPa
	Resis. media a trazione fctm:	2.560	MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	150.00	daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200	mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00	Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm

ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00	MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00	MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30	MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30	MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00	
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50	
Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	337.50	MPa	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio:	Circolare
Classe Conglomerato:	C25/30

Raggio circ.:	75.0 cm
X centro circ.:	0.0 cm
Y centro circ.:	0.0 cm

DATI GENERAZIONI CIRCOLARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione circolare di barre				
Xcentro	Ascissa [cm] del centro della circonf. lungo cui sono disposte le barre generate				
Ycentro	Ordinata [cm] del centro della circonf. lungo cui sono disposte le barre generate				
Raggio	Raggio [cm] della circonferenza lungo cui sono disposte le barre generate				
N°Barre	Numero di barre generate equidist. disposte lungo la circonferenza				
Ø	Diametro [mm] della singola barra generata				

N°Gen.	Xcentro	Ycentro	Raggio	N°Barre	Ø
1	0.0	0.0	66.1	40	32
2	0.0	0.0	60.1	30	32

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 14 mm
 Passo staffe: 10.0 cm
 Staffe: Una sola staffa chiusa perimetrale

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
 Vy Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
 Vx Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	3112.00	1913.00	0.00	765.00	0.00
2	8504.00	1913.00	0.00	765.00	0.00
3	34.00	3420.00	0.00	1368.00	0.00
4	7405.00	3420.00	0.00	1368.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	2314.00	1358.00	0.00
2	5500.00	1358.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	2372.00	1228.00 (2440.09)	0.00 (0.00)
2	5823.00	1228.00 (0.00)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
 Mx Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
 My Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	2523.00	755.00 (5027.52)	0.00 (0.00)
2	4664.00	755.00 (0.00)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.3	cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	2.8	cm
Copriferro netto minimo staffe:	5.9	cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE SOSTANZIALMENTE ELASTICO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N	Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My) Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Totale	Area totale barre longitudinali [cm ²]. [Tra parentesi il valore minimo di normativa]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Totale
1	S	3112.00	1913.00	0.00	3111.75	8557.28	0.00	4.47	563.0(53.0)
2	S	8504.00	1913.00	0.00	8504.06	9038.24	0.00	4.72	563.0(53.0)
3	S	34.00	3420.00	0.00	33.95	7541.25	0.00	2.21	563.0(53.0)
4	S	7405.00	3420.00	0.00	7404.81	9183.12	0.00	2.69	563.0(53.0)

METODO AGLI STATI LIMITE IN CAMPO SOSTANZIALMENTE ELASTICO - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
Xc max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00172	0.0	75.0	0.00149	0.0	66.1	-0.00196	0.0	-66.1
2	0.00200	0.0	75.0	0.00177	0.0	66.1	-0.00165	0.0	-66.1
3	0.00141	0.0	75.0	0.00120	0.0	66.1	-0.00196	0.0	-66.1
4	0.00200	0.0	75.0	0.00176	0.0	66.1	-0.00177	0.0	-66.1

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	0.000026065	-0.000233635	----	----
2	0.000000000	0.000025847	0.000061462	----	----
3	0.000000000	0.000023876	-0.000378324	----	----
4	0.000000000	0.000026739	-0.000005413	----	----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
Passo staffe: 10.0 cm [Passo massimo di normativa = 25.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
Ved Taglio di progetto [kN] = proiez. di Vx e Vy sulla normale all'asse neutro
Vcd Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC]
Vwd Taglio resistente [kN] assorbito dalle staffe [(4.1.18) NTC]
d | z Altezza utile media pesata sezione ortogonale all'asse neutro | Braccio coppia interna [cm]
Vengono prese nella media le strisce con almeno un estremo compresso.
I pesi della media sono costituiti dalle stesse lunghezze delle strisce.
bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro
E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.
Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato
Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	765.00	3708.47	2958.98118.6	98.2	137.5	2.500	1.124	8.0	30.8(0.0)
2	S	765.00	3845.57	2786.35118.4	92.5	136.2	2.500	1.250	8.5	30.8(0.0)
3	S	1368.00	3421.02	3088.20119.3	102.5	136.5	2.500	1.001	13.6	30.8(0.0)
4	S	1368.00	3912.83	2826.21118.4	93.8	136.6	2.500	1.250	14.9	30.8(0.0)

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.65	0.0	0.0	-30.1	0.0	-66.1	1350	80.4
2	S	4.54	0.0	0.0	-0.7	0.0	-66.1	350	8.0

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm

Ver. Esito della verifica
e1 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata

k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
 kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
 k2 = 0.5 per flessione; $= (e1 + e2) / (2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
 k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
 k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
 Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
 Cf Coprifero [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
 e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
 Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
 sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
 wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr \max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
 Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
 My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00018	0	0.500	32.0	73	0.00009 (0.00009)	340	0.031 (0.20)	2252.93	0.00
2	S	-0.00003	0	0.500	32.0	73	0.00000 (0.00000)	485	0.001 (0.20)	10757.88	0.00

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	3.35	0.0	0.0	-23.5	0.0	-66.1	1202	80.4
2	S	4.43	0.0	0.0	4.4	0.0	-66.1	----	----

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00014	0	0.500	32.0	73	0.00007 (0.00007)	329	0.023 (0.20)	2440.09	0.00
2	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0.00	0.00

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	2.34	0.0	0.0	-4.0	0.0	-66.1	494	24.1
2	S	3.14	0.0	0.0	8.9	0.0	-66.1	----	----

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	-0.00003	0	0.500	32.0	73	0.00001 (0.00001)	360	0.004 (0.20)	5027.52	0.00
2	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0.00	0.00

13.6 VERIFICHE GEOTECNICHE

13.6.1 Verifiche di capacità portante

CALCOLO DELLA CAPACITA' PORTANTE DI UN PALO TRIVELLATO DI GRANDE DIAMETRO

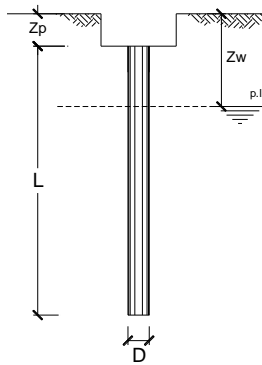
CANTIERE: -

OPERA:

DATI DI INPUT:

Diametro del Palo (D): 1.50 (m) Area del Palo (Ap): 1.767 (m²)
 Quota testa Palo dal p.c. (z_p): 3.00 (m) Quota falda dal p.c. (z_w): 5.00 (m)
 Carico Assiale Permanente (G): 4664 (kN) Carico Assiale variabile (Q): 1504 (kN)
 Numero di strati 4 $\frac{1}{2}$ Lpalo = 36.00 (m)

coefficienti parziali		azioni		resistenza laterale e di base		
Metodo di calcolo		permanenti	variabili	γ_b	γ_s	$\gamma_{s\text{traz}}$
SLU	A1+M1+R1	1.30	1.50	1.00	1.00	1.00
	A2+M1+R2	1.00	1.30	1.70	1.45	1.60
	A1+M1+R3	1.30	1.50	1.35	1.15	1.25
	SISMA	1.00	1.00	1.35	1.15	1.25
DM88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
definiti dal progettista		1.10	1.20	1.50	1.30	1.30



n	1	2	3	4	5	7	≥10	T.A.	prog.
ξ_b	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.00	1.00
ξ_s	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21	1.00	1.00

PARAMETRI MEDI

Strato	Spess (m)	Tipo di terreno	Parametri del terreno			
			γ (kN/m ³)	C'_{med} (kPa)	Φ'_{med} (°)	$C_{u\text{med}}$ (kPa)
1	4.00	WRS1	19.00	0.0	34.0	
2	4.50	WRA2	19.00			70.0
3	18.50	RS1	19.00	0.0	33.0	
4	9.00	RS2	19.00	0.0	34.0	

Coefficienti di Calcolo			
k	μ	a	α
0.44	0.67		
0.00	0.00		0.60
0.46	0.65		
0.44	0.67		

(n.b.: lo spessore degli strati è computato dalla quota di intradosso del plinto)

PARAMETRI MINIMI (solo per SLU)

Strato	Spess (m)	Tipo di terreno	Parametri del terreno			
			γ (kN/m ³)	C'_{min} (kPa)	Φ'_{min} (°)	$C_{u\text{min}}$ (kPa)
1	4.00	WRS1	19.00	0.0	34.0	
2	4.50	WRA2	19.00			70.0
3	18.50	RS1	19.00	0.0	33.0	
4	9.00	RS2	19.00	0.0	34.0	

Coefficienti di Calcolo			
k	μ	a	α
0.44	0.67		
0.00	0.00		0.60
0.46	0.65		
0.44	0.67		

RISULTATI

Strato	Spess (-) (m)	Tipo di terreno	media				minima (solo SLU)					
			Qsi (kN)	Nq (-)	Nc (-)	qb (kPa)	Qbm (kN)	Qsi (kN)	Nq (-)	Nc (-)	qb (kPa)	Qbm (kN)
1	4.00	WRS1	504.4					504.4				
2	4.50	WRA2	890.6					890.6				
3	18.50	RS1	6103.5					6103.5				
4	9.00	RS2	4546.0	14.13	0.00	5664.6	10010.1	4546.0	14.13	0.00	5664.6	10010.1

CARICO ASSIALE AGENTE

$$Nd = Ng \cdot \gamma_g + Nq \cdot \gamma_q$$

$$Nd = 8319.2 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MEDIA

$$\text{base } R_{b,cal \text{ med}} = 10010.1 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s,cal \text{ med}} = 12044.5 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c,cal \text{ med}} = 22054.6 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MINIMA

$$\text{base } R_{b,cal \text{ min}} = 10010.1 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s,cal \text{ min}} = 12044.5 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c,cal \text{ min}} = 22054.6 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE CARATTERISTICA

$$R_{b,k} = \text{Min}(R_{b,cal \text{ med}}/\xi_3 ; R_{b,cal \text{ min}}/\xi_4) = 5888.3 \text{ (kN)}$$

$$R_{s,k} = \text{Min}(R_{s,cal \text{ med}}/\xi_3 ; R_{s,cal \text{ min}}/\xi_4) = 7085.0 \text{ (kN)}$$

$$R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} = 12973.3 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE DI PROGETTO

$$R_{c,d} = R_{b,k}/\gamma_b + R_{s,k}/\gamma_s$$

$$R_{c,d} = 10522.6 \text{ (kN)}$$

$$Fs = R_{c,d} / Nd$$

$$Fs = 1.26$$

CALCOLO DELLA CAPACITA' PORTANTE DI UN PALO TRIVELLATO DI GRANDE DIAMETRO

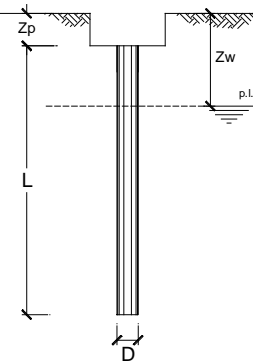
CANTIERE: -

OPERA:

DATI DI INPUT:

Diametro del Palo (D): 1.50 (m) Area del Palo (Ap): 1.767 (m²)
 Quota testa Palo dal p.c. (z_p): 3.00 (m) Quota falda dal p.c. (z_w): 5.00 (m)
 Carico Assiale Permanente (G): 4664 (kN) Carico Assiale variabile (Q): 1504 (kN)
 Numero di strati 4 Lpalo = 36.00 (m)

coefficienti parziali		azioni		resistenza laterale e di base			
Metodo di calcolo		permanenti	variabili	γ _b	γ _s	γ _s traz	
SLU	A1+M1+R1	○	1.30	1.50	1.00	1.00	1.00
	A2+M1+R2	○	1.00	1.30	1.70	1.45	1.60
	A1+M1+R3	●	1.30	1.50	1.35	1.15	1.25
	SISMA	○	1.00	1.00	1.35	1.15	1.25
DM88	○	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
definiti dal progettista		○	1.10	1.20	1.50	1.30	1.30



n	1	2	3	4	5	7	≥10	T.A.	prog.
ξ _s	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.00	1.00
ξ _t	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21	1.00	1.00

PARAMETRI MEDI

Strato	Spess (m)	Tipo di terreno	Parametri del terreno			
			γ (kN/m ³)	c' med (kPa)	φ' med (°)	C _u med (kPa)
1	4.00	WRS1	19.00	0.0	34.0	
2	4.50	WRA2	19.00	0.0	25.0	
3	18.50	RS1	19.00	0.0	33.0	
4	9.00	RS2	19.00	0.0	34.0	

Coefficienti di Calcolo			
k	μ	a	α
0.44	0.67		
0.58	0.47		
0.46	0.65		
0.44	0.67		

(n.b.: lo spessore degli strati è computato dalla quota di intradosso del plinto)

PARAMETRI MINIMI (solo per SLU)

Strato	Spess (m)	Tipo di terreno	Parametri del terreno			
			γ (kN/m ³)	c' min (kPa)	φ' min (°)	C _u min (kPa)
1	4.00	WRS1	19.00	0.0	34.0	
2	4.50	WRA2	19.00	0.0	25.0	
3	18.50	RS1	19.00	0.0	33.0	
4	9.00	RS2	19.00	0.0	34.0	

Coefficienti di Calcolo			
k	μ	a	α
0.44	0.67		
0.58	0.47		
0.46	0.65		
0.44	0.67		

RISULTATI

Strato	Spess (-) (m)	Tipo di terreno	media					minima (solo SLU)						
			Qsi (kN)	Nq (-)	Nc (-)	qb (kPa)	Qbm (kN)	Qsi (kN)	Nq (-)	Nc (-)	qb (kPa)	Qbm (kN)		
1	4.00	WRS1	504.4					504.4						
2	4.50	WRA2	760.8					760.8						
3	18.50	RS1	6103.5					6103.5						
4	9.00	RS2	4546.0	14.13	0.00	5664.6	10010.1	4546.0	14.13	0.00	5664.6	10010.1		

CARICO ASSIALE AGENTE

$$Nd = Ng \cdot \gamma_g + Nq \cdot \gamma_q$$

$$Nd = 8319.2 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MEDIA

$$\text{base } R_{b,cal \text{ med}} = 10010.1 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s,cal \text{ med}} = 11914.6 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c,cal \text{ med}} = 21924.7 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE MINIMA

$$\text{base } R_{b,cal \text{ min}} = 10010.1 \text{ (kN)}$$

$$\text{laterale } R_{s,cal \text{ min}} = 11914.6 \text{ (kN)}$$

$$\text{totale } R_{c,cal \text{ min}} = 21924.7 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE CARATTERISTICA

$$R_{b,k} = \text{Min}(R_{b,cal \text{ med}}/\xi_3 ; R_{b,cal \text{ min}}/\xi_4) = 5888.3 \text{ (kN)}$$

$$R_{s,k} = \text{Min}(R_{s,cal \text{ med}}/\xi_3 ; R_{s,cal \text{ min}}/\xi_4) = 7008.6 \text{ (kN)}$$

$$R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} = 12896.9 \text{ (kN)}$$

CAPACITA' PORTANTE DI PROGETTO

$$R_{c,d} = R_{b,k}/\gamma_b + R_{s,k}/\gamma_s$$

$$R_{c,d} = 10456.1 \text{ (kN)}$$

$$Fs = R_{c,d} / Nd$$

$$Fs = 1.26$$

Agli SLE si è verificato che il rapporto tra la resistenza laterale e il carico assiale in combinazione caratteristica risulti maggiore di 1.25, come prescritto dalla normativa ferroviaria.

SPALLA	FONDAZIONE			SFORZI NEI PALI				
	Opera	Condizione terreno	D_{pali} [m]	N_{pali} [-]	L_{pali} [m]	Combinazione	N [kN]	QI [kN]
VI04	Non Liquefacibile	1.5	12	36	SLE	5500	7008	1.27

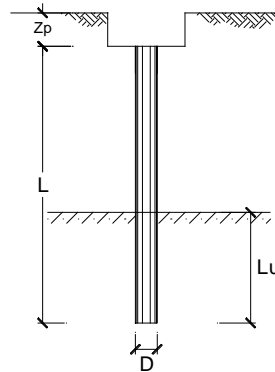
13.6.2 Valutazione dei cedimenti

CALCOLO DEL CEDIMENTO DELLA PALIFICATA

OPERA: 0

DATI DI IMPUT:

Diametro del Palo (D): 1.50 (m)
 Carico sul palo (P): 5500.0 (kN)
 Lunghezza del Palo (L): 36.00 (m)
 Lunghezza Utile del Palo (Lu): 18.50 (m)
 Modulo di Deformazione (E): 47.50 (MPa)
 Numero di pali della Palificata (n): 12 (-)
 Spaziatura dei pali (s): 4.5 (m)



CEDIMENTO DEL PALO SINGOLO:

$$\delta = \beta * P / E * L_{utile}$$

Coefficiente di forma

$$\beta = 0,5 + \text{Log}(L_{utile} / D): 1.59 (-)$$

Cedimento del palo

$$\delta = \beta * P / E * L_{utile} = 9.96 \text{ (mm)}$$

CEDIMENTO DELLA PALIFICATA:

$$\delta_p = R_s * \delta = n * R_g * \delta$$

Coefficiente di Gruppo

$$R_g = 0,5 / R + 0,13 / R^2 \quad (\text{Viggiani, 1999})$$

$$R = (n * s / L)^{0,5} \quad R = 1.225$$

Cedimento della palificata

$$\delta_p = n * R_g * \delta = 12 * 0.49 * 9.96 = 59.14 \text{ (mm)}$$

13.6.3 Verifiche del carico limite orizzontale

Calcolo del momento di plasticizzazione di una sezione circolare

Diametro = 1500 (mm)
Raggio = 750 (mm)
Sforzo Normale = 2000 (kN)

Caratteristiche dei Materiali

calcestruzzo

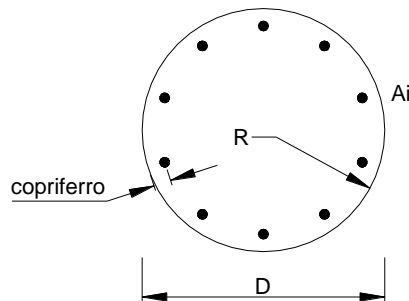
Rck = 30 (Mpa)

fck = 25 (Mpa)

γ_c = 1.5

α_{cc} = 0.85

$f_{cd} = \alpha_{cc} f_{ck} / \gamma_c = 14.17$ (Mpa)



Acciaio

tipo di acciaio

f_{yk} = 450 (Mpa)

γ_s = 1.15

$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 391.3$ (Mpa)

E_s = 206000 (Mpa)

ϵ_{ys} = 0.190%

ϵ_{uk} = 10.000%

Armature

numero	diametro (mm)	area (mm ²)	copriferro (mm)
40	ϕ 32	32170	90
30	ϕ 32	24127	154
0	ϕ 0	0	30

Calcolo

Momento di Plasticizzazione

$M_y = 11076.6$ (kN m)

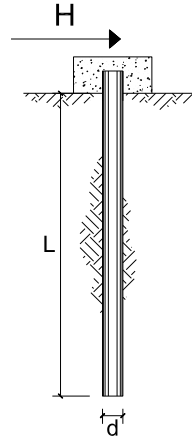
Inserisci

CARICO LIMITE ORIZZONTALE DI UN PALO IN TERRENI INCOERENTI
PALI CON ROTAZIONE IN TESTA IMPEDITA

OPERA: -

TEORIA DI BASE:

(Broms, 1964)



coefficienti parziali			A		M	R
Metodo di calcolo			permanenti	variabili	γ_G	γ_T
			γ_G	γ_Q		
SLU	A1+M1+R1	○	1.30	1.50	1.00	1.00
	A2+M1+R2	○	1.00	1.30	1.00	1.60
	A1+M1+R3	○	1.30	1.50	1.00	1.30
	SISMA	●	1.00	1.00	1.00	1.30
DM88		○	1.00	1.00	1.00	1.00
definiti dal progettista		○	1.30	1.50	1.25	1.00

n	1	2	3	4	5	7	≥10	T.A.	prog.
ξ_3	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.00	1.40
ξ_4	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21	1.00	1.40

Palo corto:
$$H = 1.5 k_p \gamma d^3 \left(\frac{L}{d} \right)^2$$

Palo intermedio:
$$H = \frac{1}{2} k_p \gamma d^3 \left(\frac{L}{d} \right)^2 + \frac{M_y}{L}$$

Palo lungo:
$$H = k_p \gamma d^3 \sqrt[3]{3.676 \frac{M_y}{k_p \gamma d^4}}$$

DATI DI INPUT:

Lunghezza del palo	L =	36.00	(m)		
Diametro del palo	d =	1.50	(m)		
Momento di plasticizzazione della sezione	$M_y =$	11076.56	(kN m)		
Angolo di attrito del terreno	$\varphi'_{med} =$	31.50	(°)	$\varphi'_{min} =$	25.00 (°)
Angolo di attrito di calcolo del terreno	$\varphi'_{med,d} =$	31.50	(°)	$\varphi'_{min,d} =$	25.00 (°)
Coeff. di spinta passiva ($k_p = (1 + \sin \varphi') / (1 - \sin \varphi')$)	$k_{p,med} =$	3.19	(-)	$k_{p,min} =$	2.46 (-)
Peso di unità di volume (con falda $\gamma = \gamma'$)	$\gamma =$	9.00	(kN/m ³)		
Carico Assiale Permanente (G):	G =	1710.45	(kN)		
Carico Assiale variabile (Q):	Q =		(kN)		

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	119 di 388

Palo corto:

$H1_{med} = 83678.18$ (kN)

$H1_{min} = 64662.93$ (kN)

Palo intermedio:

$H2_{med} = 28200.41$ (kN)

$H2_{min} = 21861.99$ (kN)

Palo lungo:

$H3_{med} = 4147.87$ (kN)

$H3_{min} = 3806.33$ (kN)

$H_{med} = 4147.87$ (kN)

palo lungo

$H_{min} = 3806.33$ (kN)

palo lungo

$H_k = \text{Min}(H_{med}/\xi_3 ; R_{min}/\xi_4) = 2239.02$ (kN)

$H_d = H_k/\gamma_T = 1722.32$ (kN)

$F_d = G \cdot \gamma_G + Q \cdot \gamma_Q = 1710.45$ (kN)

$FS = H_d / F_d = 1.01$

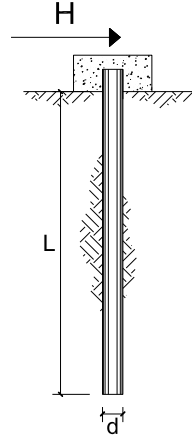
CARICO LIMITE ORIZZONTALE DI UN PALO IN TERRENI COESIVI
PALI CON ROTAZIONE IN TESTA IMPEDITA

OPERA: -

TEORIA DI BASE:

(Broms, 1964)

coefficienti parziali			A		M	R
Metodo di calcolo			permanenti	variabili	γ_{cu}	γ_T
			γ_G	γ_Q		
S.U.	A1+M1+R1	<input type="radio"/>	1.30	1.50	1.00	1.00
	A2+M1+R2	<input type="radio"/>	1.00	1.30	1.00	1.60
	A1+M1+R3	<input type="radio"/>	1.30	1.50	1.00	1.30
	SISMA	<input checked="" type="radio"/>	1.00	1.00	1.00	1.30
DM88		<input type="radio"/>	1.00	1.00	1.00	1.00
definiti dal progettista		<input type="radio"/>	1.30	1.50	1.40	1.00



n	1	2	3	4	5	7	≥10	T.A.	prog.
ξ_3	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.00	1.00
ξ_4	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21	1.00	1.00

Palo corto:
$$H = 9c_u d^2 \left(\frac{L}{d} - 1.5 \right)$$

Palo intermedio:
$$H = -9c_u d^2 \left(\frac{L}{d} + 1.5 \right) + 9c_u d^2 \sqrt{2 \left(\frac{L}{d} \right)^2 + \frac{4 M_y}{9 c_u d^3}} + 4.5$$

Palo lungo:
$$H = -13.5c_u d^2 + c_u d^2 \sqrt{182.25 + 36 \frac{M_y}{c_u d^3}}$$

DATI DI INPUT:

Lunghezza del palo	L =	36.00	(m)		
Diametro del palo	d =	1.50	(m)		
Momento di plasticizzazione della sezione	M_y =	11076.56	(kN m)		
Coesione non drenata	$c_{u, med}$ =	70.00	(kPa)	$c_{u, min}$ =	70.00 (kPa)
Coesione non drenata di progetto	$c_{u, med, d}$ =	70.00	(kPa)	$c_{u, min, d}$ =	70.00 (kPa)
Carico Assiale Permanente (G):	G =	1710.45	(kN)		
Carico Assiale variabile (Q):	Q =		(kN)		

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	121 di 388

Palo corto:

$H1_{med} = 31893.75$ (kN)

$H1_{min} = 31893.75$ (kN)

Palo intermedio:

$H2_{med} = 12491.51$ (kN)

$H2_{min} = 12491.51$ (kN)

Palo lungo:

$H3_{med} = 4684.79$ (kN)

$H3_{min} = 4684.79$ (kN)

$H_{med} = 4684.79$ (kN) palo lungo

$H_{min} = 4684.79$ (kN) palo lungo

$H_k = \text{Min}(H_{med}/\xi_3 ; R_{min}/\xi_4) = 2755.76$ (kN)

$H_d = H_k/\gamma_T = 2119.82$ (kN)

$F_d = G \cdot \gamma_G + Q \cdot \gamma_Q = 1710.45$ (kN)

$FS = H_d / F_d = 1.24$

13.7 VERIFICA DEI BAGGIOLI

Il dimensionamento e la verifica dell'armatura a tranciamento e di quella trasversale a fenditura dei baggioli, è stato eseguito in funzione delle massime azioni registrate sugli apparecchi di appoggio allo Stato Limite Ultimo (condizioni statiche) e allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV) da spettro elastico (condizioni sismiche).

13.7.1 Verifica pressione nel calcestruzzo

Si riporta di seguito la verifica.

VERIFICA A PRESSIONE NEL CALCESTRUZZO			
Reazione verticale dell'appoggio	P	624	kN
Dimensione appoggio	a	0.35	m
Dimensione baggiolo	d	0.40	m
Area caricata	A _{car}	0.12	m ²
Tensione nel calcestruzzo	σ_{cls}	5.09	MPa
		<	0.45f _{ck} = 14.9 MPa Ok. Verificato

13.7.2 Armatura a tranciamento

L'armatura longitudinale si dimensiona a tranciamento.

Si riporta di seguito la verifica.

DIMENSIONAMENTO ARMATURA A TRANCIAMENTO (LONGITUDINALE)			
Massimo taglio agente	T	261	kN
Tensione snervamento acciaio	f _d	391.30	MPa
Area minima	A	11.56	cm ²
Numero di bracci	n	4	-
Diametro	φ	20	mm
Area resistente	A _R	12.56	cm ²
Fattore di sicurezza	F _s	1.09	-

13.7.3 Armatura trasversale

L'armatura trasversale si dimensiona in base alla forza di fenditura.

Il baggiolo di dimensione d su cui è poggiato l'apparecchio di appoggio di dimensione a soggetto ad una forza P avrà un andamento delle isostatiche di compressione di questo tipo:

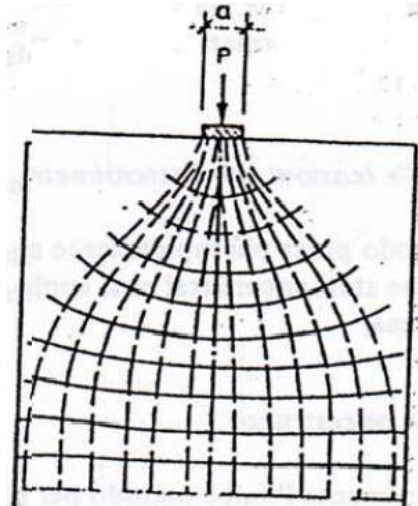


Figura 32 Andamento delle isostatiche di compressione

La curva delle tensioni di trazione trasversale σ_y risulta essere quella riportata nella Figura di seguito.

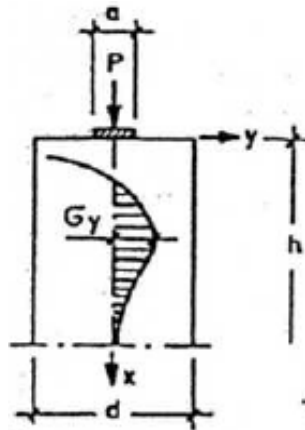


Figura 33 Curva delle tensioni di trazione trasversale σ_y

Con l'area delle tensioni di trazione si ottiene la forza di fenditura $T = \int \sigma_y dx$ con la quale si deve dimensionare l'armatura. Tale forza è pari a:

$$T = 0,25 \cdot P \cdot \left(1 - \frac{a}{d}\right)$$

Di seguito si esibisce la verifica dell'armatura resistente alla massima forza di fenditura.

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	124 di 388

DIMENSIONAMENTO ARMATURA TRASVERSALE			
Massima forza di fenditura	F_{fend}	16	kN
Tensione snervamento acciaio	f_d	391.30	MPa
Area minima	A	0.40	cm ²
Diametro	ϕ	20	mm
Altezza utile di disposizione dell'armatura	h	10	cm
Passo	s	10	cm
Area resistente	A_R	6.28	cm ²
Fattore di sicurezza	Fs	15.76	-

13.8 VERIFICA RITEGNI TRASVERSALI

13.8.1 Verifica puntone-tirante

VERIFICA STRUT&TIE (PUNTONE TIRANTE)

Larghezza mensola	b	1350	mm
Altezza mensola	h	250	mm
Copriferro tirante principale all'asse	c	40	mm
Altezza utile	d=h-c	210	mm
Distanza di applicazione carico	a	80	mm

Materiali

Resistenza di calcolo snervamento acciaio	f_{ywd}	391.3	MPa
Resistenza caratteristica Cubica Cls	R_{ck}	40.00	MPa
Fattore parziale materiale Cls	γ_c	1.5	
Resistenza caratteristica Cilindrica Cls	$f_{ck}=0.83 \times R_{ck}$	33.2	MPa
Resistenza di calcolo Cilindrica Cls	$f_{cd}=0.85 \times f_{ck} / \gamma_c$	18.81	MPa

Sollecitazioni agenti

Sollecitazione verticale agente di calcolo	P_{Ed}	2064	kN
Sollecitazione orizzontale agente di calcolo	H_{Ed}	0	kN
Sollecitazione assiale	N_{ed}	0	kN

Armatura tirante principale

Diametro armatura corrente principale	ϕ_l	26	mm
Numero di barre di armatura	n	7	
Area totale di acciaio tirante principale	A_{sl}	3584	mm ²

Verifiche di resistenza

Lunghezza teorica tirante principale	l	122	mm
Parametro inclinazione	$\lambda=l/(0.9d) \approx ct.gy$	0.646	
Parametro che tiene conto della staffatura dell'elemento di attacco della mensola	c	1.5	
Resistenza del tirante costituito dall'armatura tesa	P_{rs}	2172	kN
Resistenza del puntone di cls compresso	P_{rc}	2259	kN

Verifica gerarchia di resistenza ($P_{rs} < P_{rc}$)

Esito	Verifica positiva
Fattore di sicurezza tirante teso	FS_{acc} 1.1
Fattore di sicurezza puntone compresso	FS_{cls} 1.09

14. VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE

Si riportano, di seguito, i risultati ottenuti dalla valutazione delle incidenze degli elementi che costituiscono la spalla.

Elemento	Spessore [m]	Armatura longitudinale				Armatura trasversale				Spilli				Sommano [kg]	Incidenza di progetto [kg/m ³]
		Lato	Diametro [mm]	N°	Peso [kg/m]	Lato	Diametro [mm]	N°	Peso [kg/m]	Diametro [mm]	Maglia [cmxcm]	N°	Peso [kg/m]		
Fondazione	2.00	LATO A	26	20	83.36	LATO A	26	10	41.68	16	20x40	12.5	19.725	211.11	120
		LATO B	26	10	41.68	LATO B	20	10	24.66						
Muro frontale	1.60	LATO A	26	10	41.68	LATO A	26	10	41.68	14	20x40	12.5	15.1	147.78	110
		LATO B	20	10	24.66	LATO B	20	10	24.66						
Muro paraghiaia	0.40	LATO A	16	10	15.78	LATO A	16	10	15.78	12	20x40	12.5	11.1	74.22	210
		LATO B	16	10	15.78	LATO B	16	10	15.78						
Muri andatori	1.20	LATO A	26	10	41.68	LATO A	26	10	41.68	14	20x40	12.5	15.1	147.78	150
		LATO B	20	10	24.66	LATO B	20	10	24.66						

Elemento	Diametro [m]	Armatura verticale				Armatura a taglio			Incidenza di progetto [kg/m ³]
		Gabbia	Diametro [mm]	N°	L [m]	Diametro [mm]	Passo [m]	Peso [kg]	
Pali	1.5	Gabbia 1	32	70	15	14	0.10	9801.313	170
		Gabbia 2	26	30	15	14	0.20		
		Gabbia 3	20	24	6	12	0.20		

15. TABULATI

/ _____

/ STRAUS7 MODEL EXCHANGE FILE

/ _____

/ MODEL INFORMATION

FileFormat Straus7.2.3.3
ModelName "Spalla VI04 12Ø1500"
Title ""
Project ""
Author ""
Reference ""
Comments ""

/ _____

/ UNITS

LengthUnit m
MassUnit kg
EnergyUnit J
PressureUnit kPa
ForceUnit kN
TemperatureUnit C

/ _____

/ GROUP DEFINITIONS

Group	1	16711680	"\\Model"
Group	2	33023	"FONDAZIONE"
Group	3	3407846	"MURO FRONTALE"
Group	4	16757299	"PARAGHIAIA"
Group	5	16724966	"MURI ANDATORI"
Group	6	6750003	"PALI"

/ _____

/ FREEDOM CASE DEFINITIONS

FreedomCase	1	0	1	"Freedom Case 1"
-------------	---	---	---	------------------

/ _____

/ LOAD CASE DEFINITIONS

LoadCase	1	1	"PESO PROPRIO"
Gravity	3	-9.810000000000000E+0	
LCInclude	3		

LoadCase	2	0	"PERM STRUT IMP"
LCInclude	3		

LoadCase	3	0	"SPINTA STATICA"
LCInclude	3		

LoadCase	8	0	"RICOPRIMENTO"
LCInclude	3		
LoadCase	4	0	"PERM NON STRUT IMP"
LCInclude	3		
LoadCase	5	0	"SPINTA PERM"
LCInclude	3		
LoadCase	6	0	"ACC IMP"
LCInclude	3		
LoadCase	7	0	"SPINTA ACC"
LCInclude	3		
LoadCase	9	0	"AVV/FREN"
LCInclude	3		
LoadCase	10	0	"CENTR"
LCInclude	3		
LoadCase	11	0	"SERP"
LCInclude	3		
LoadCase	12	0	"VENTO"
LCInclude	3		

LoadCase 13 0 "AZIONI PARASSITE"

LCInclude 3

LoadCase 14 0 "SISMA LONG"

LCInclude 3

LoadCase 15 0 "SISMA TRASV"

LCInclude 3

LoadCase 16 0 "INERZIA LONG TERRENO"

LCInclude 3

LoadCase 17 0 "INERZIA TRASV TERRENO"

LCInclude 3

LoadCase 18 2 "INERZIA LONG STRUTTURE"

Acceleration -3.000000000000000E+0 0.000000000000000E+0 0.000000000000000E+0

LCInclude 3

LoadCase 21 2 "INERZIA TRASV STRUTTURE"

Acceleration 0.000000000000000E+0 -3.000000000000000E+0 0.000000000000000E+0

LCInclude 3

LoadCase 19 0 "SISMA LONG IMP"

LCInclude 3

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	131 di 388

LoadCase 20 0 "SISMA TRASV IMP"
LCInclude 3

/ _____

/ LOAD CASE COMBINATIONS

LoadCaseCombination 22 "SLU01"

- 1 1.3500000000000000E+0
- 2 1.3500000000000000E+0
- 3 1.3500000000000000E+0
- 8 1.3500000000000000E+0
- 4 1.5000000000000000E+0
- 5 1.5000000000000000E+0
- 6 1.4500000000000000E+0
- 7 1.4500000000000000E+0
- 9 7.2500000000000000E-1
- 10 1.4500000000000000E+0
- 11 1.4500000000000000E+0
- 12 9.0000000000000000E-1
- 13 1.2000000000000000E+0

LoadCaseCombination 23 "SLU02"

- 1 1.3500000000000000E+0
- 2 1.3500000000000000E+0
- 3 1.3500000000000000E+0
- 8 1.3500000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	132 di 388

- 4 1.5000000000000000E+0
- 5 1.5000000000000000E+0
- 6 1.4500000000000000E+0
- 7 1.4500000000000000E+0
- 9 1.4500000000000000E+0
- 10 7.2500000000000000E-1
- 11 7.2500000000000000E-1
- 12 9.0000000000000000E-1
- 13 1.2000000000000000E+0

LoadCaseCombination 24 "SLV01 (EL + 0.3ET)"

- 1 1.0000000000000000E+0
- 2 1.0000000000000000E+0
- 3 1.0000000000000000E+0
- 8 1.0000000000000000E+0
- 4 1.0000000000000000E+0
- 5 1.0000000000000000E+0
- 6 2.0000000000000000E-1
- 7 2.0000000000000000E-1
- 9 2.0000000000000000E-1
- 10 2.0000000000000000E-1
- 11 2.0000000000000000E-1
- 14 1.0000000000000000E+0
- 15 3.0000000000000000E-1
- 16 1.0000000000000000E+0
- 17 3.0000000000000000E-1
- 18 1.0000000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	133 di 388

21 3.000000000000000E-1
19 1.000000000000000E+0
20 3.000000000000000E-1

LoadCaseCombination 25 "SLV02 (EL - 0.3ET)"

1 1.000000000000000E+0
2 1.000000000000000E+0
3 1.000000000000000E+0
8 1.000000000000000E+0
4 1.000000000000000E+0
5 1.000000000000000E+0
6 2.000000000000000E-1
7 2.000000000000000E-1
9 2.000000000000000E-1
10 2.000000000000000E-1
11 2.000000000000000E-1
14 1.000000000000000E+0
15 -3.000000000000000E-1
16 1.000000000000000E+0
17 -3.000000000000000E-1
18 1.000000000000000E+0
21 -3.000000000000000E-1
19 1.000000000000000E+0
20 3.000000000000000E-1

LoadCaseCombination 26 "SLV03 (0.3 EL + ET)"

1 1.000000000000000E+0

2 1.00000000000000E+0
 3 1.00000000000000E+0
 8 1.00000000000000E+0
 4 1.00000000000000E+0
 5 1.00000000000000E+0
 6 2.00000000000000E-1
 7 2.00000000000000E-1
 9 2.00000000000000E-1
 10 2.00000000000000E-1
 11 2.00000000000000E-1
 14 3.00000000000000E-1
 15 1.00000000000000E+0
 16 3.00000000000000E-1
 17 1.00000000000000E+0
 18 3.00000000000000E-1
 21 1.00000000000000E+0
 19 3.00000000000000E-1
 20 1.00000000000000E+0

LoadCaseCombination 27 "SLV04 (-0.3 EL + ET)"

1 1.00000000000000E+0
 2 1.00000000000000E+0
 3 1.00000000000000E+0
 8 1.00000000000000E+0
 4 1.00000000000000E+0
 5 1.00000000000000E+0
 6 2.00000000000000E-1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	135 di 388

7 2.000000000000000E-1
 9 2.000000000000000E-1
 10 2.000000000000000E-1
 11 2.000000000000000E-1
 14 -3.000000000000000E-1
 15 1.000000000000000E+0
 16 -3.000000000000000E-1
 17 1.000000000000000E+0
 18 -3.000000000000000E-1
 21 1.000000000000000E+0
 19 3.000000000000000E-1
 20 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 28 "SLE RARA 01"

1 1.000000000000000E+0
 2 1.000000000000000E+0
 3 1.000000000000000E+0
 8 1.000000000000000E+0
 4 1.000000000000000E+0
 5 1.000000000000000E+0
 6 1.000000000000000E+0
 7 1.000000000000000E+0
 9 5.000000000000000E-1
 10 1.000000000000000E+0
 11 1.000000000000000E+0
 12 6.000000000000000E-1
 13 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 29 "SLE RARA 02"

- 1 1.000000000000000E+0
- 2 1.000000000000000E+0
- 3 1.000000000000000E+0
- 8 1.000000000000000E+0
- 4 1.000000000000000E+0
- 5 1.000000000000000E+0
- 6 1.000000000000000E+0
- 7 1.000000000000000E+0
- 9 1.000000000000000E+0
- 10 5.000000000000000E-1
- 11 5.000000000000000E-1
- 12 6.000000000000000E-1
- 13 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 30 "SLE FREQ 01"

- 1 1.000000000000000E+0
- 2 1.000000000000000E+0
- 3 1.000000000000000E+0
- 8 1.000000000000000E+0
- 4 1.000000000000000E+0
- 5 1.000000000000000E+0
- 6 8.000000000000000E-1
- 7 8.000000000000000E-1
- 9 4.000000000000000E-1
- 10 8.000000000000000E-1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	137 di 388

11 8.000000000000000E-1
13 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 31 "SLE FREQ 02"

1 1.000000000000000E+0
2 1.000000000000000E+0
3 1.000000000000000E+0
8 1.000000000000000E+0
4 1.000000000000000E+0
5 1.000000000000000E+0
6 8.000000000000000E-1
7 8.000000000000000E-1
9 8.000000000000000E-1
10 4.000000000000000E-1
11 8.000000000000000E-1
13 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 32 "SLE PERM"

1 1.000000000000000E+0
2 1.000000000000000E+0
3 1.000000000000000E+0
8 1.000000000000000E+0
4 1.000000000000000E+0
5 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 33 "PERM"

1 1.000000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	138 di 388

2 1.000000000000000E+0
 3 1.000000000000000E+0
 8 1.000000000000000E+0
 4 1.000000000000000E+0
 5 1.000000000000000E+0

LoadCaseCombination 34 "ACC"

6 1.000000000000000E+0
 7 1.000000000000000E+0
 9 1.000000000000000E+0
 10 1.000000000000000E+0
 11 1.000000000000000E+0
 12 1.000000000000000E+0

/ _____

/ COORDINATE SYSTEM DEFINITIONS

CoordSys 1 "Global XYZ" GlobalXYZ

/ _____

/ NODE COORDINATES

Node 1 9.94570057941194E+1 4.59619622817671E+1 5.50001228588487E+0
 Node 2 9.99530531411527E+1 4.59619621287567E+1 5.50001228588359E+0
 Node 3 1.00449100488185E+2 4.59619619757463E+1 5.50001228588231E+0

Node	4	1.00945147835219E+2	4.59619618227359E+1	5.50001228588103E+0
Node	5	1.01441195182252E+2	4.59619616697255E+1	5.50001228587975E+0
Node	6	1.01937242529285E+2	4.59619615167151E+1	5.50001228587847E+0
Node	7	1.02433289876318E+2	4.59619613637047E+1	5.50001228587719E+0
Node	8	1.02929337223352E+2	4.59619612106944E+1	5.50001228587591E+0
Node	9	1.03425384570385E+2	4.59619610576840E+1	5.50001228587463E+0
Node	10	1.03921431917418E+2	4.59619609046736E+1	5.50001228587335E+0
Node	11	1.04417479264452E+2	4.59619607516632E+1	5.50001228587207E+0
Node	12	1.04913526611485E+2	4.59619605986528E+1	5.50001228587079E+0
Node	13	1.05409573958518E+2	4.59619604456424E+1	5.50001228586951E+0
Node	14	1.05905621305551E+2	4.59619602926320E+1	5.50001228586823E+0
Node	15	1.06401668652585E+2	4.59619601396217E+1	5.50001228586695E+0
Node	16	1.06897715999618E+2	4.59619599866113E+1	5.50001228586567E+0
Node	17	1.07393763346651E+2	4.59619598336009E+1	5.50001228586439E+0
Node	18	1.07889810693684E+2	4.59619596805905E+1	5.50001228586311E+0
Node	19	1.08385858040718E+2	4.59619595275801E+1	5.50001228586183E+0
Node	20	1.08385858040719E+2	4.59619595275786E+1	5.93334561919516E+0
Node	21	1.08385858040720E+2	4.59619595275772E+1	6.36667895252850E+0
Node	22	1.08385858040722E+2	4.59619595275757E+1	6.80001228586183E+0
Node	23	1.07889810693689E+2	4.59619596805861E+1	6.80001228586311E+0
Node	24	1.07393763346655E+2	4.59619598335965E+1	6.80001228586439E+0
Node	25	1.06897715999622E+2	4.59619599866068E+1	6.80001228586567E+0
Node	26	1.06401668652589E+2	4.59619601396172E+1	6.80001228586695E+0
Node	27	1.05905621305556E+2	4.59619602926276E+1	6.80001228586823E+0
Node	28	1.05409573958522E+2	4.59619604456380E+1	6.80001228586951E+0
Node	29	1.04913526611489E+2	4.59619605986484E+1	6.80001228587079E+0
Node	30	1.04417479264456E+2	4.59619607516588E+1	6.80001228587207E+0

Node	31	1.03921431917422E+2	4.59619609046691E+1	6.80001228587335E+0
Node	32	1.03425384570389E+2	4.59619610576795E+1	6.80001228587463E+0
Node	33	1.02929337223356E+2	4.59619612106899E+1	6.80001228587591E+0
Node	34	1.02433289876323E+2	4.59619613637003E+1	6.80001228587719E+0
Node	35	1.01937242529289E+2	4.59619615167107E+1	6.80001228587847E+0
Node	36	1.01441195182256E+2	4.59619616697211E+1	6.80001228587975E+0
Node	37	1.00945147835223E+2	4.59619618227315E+1	6.80001228588103E+0
Node	38	1.00449100488190E+2	4.59619619757418E+1	6.80001228588231E+0
Node	39	9.99530531411569E+1	4.59619621287522E+1	6.80001228588359E+0
Node	40	9.94570057941236E+1	4.59619622817626E+1	6.80001228588487E+0
Node	41	9.94570057941219E+1	4.59619622817641E+1	6.36667895255153E+0
Node	42	9.94570057941206E+1	4.59619622817656E+1	5.93334561921820E+0
Node	43	9.99530531411539E+1	4.59619621287552E+1	5.93334561921692E+0
Node	44	1.00449100488187E+2	4.59619619757448E+1	5.93334561921564E+0
Node	45	1.00945147835220E+2	4.59619618227344E+1	5.93334561921436E+0
Node	46	1.01441195182253E+2	4.59619616697240E+1	5.93334561921308E+0
Node	47	1.01937242529287E+2	4.59619615167137E+1	5.93334561921180E+0
Node	48	1.02433289876320E+2	4.59619613637033E+1	5.93334561921052E+0
Node	49	1.02929337223353E+2	4.59619612106929E+1	5.93334561920924E+0
Node	50	1.03425384570386E+2	4.59619610576825E+1	5.93334561920796E+0
Node	51	1.03921431917420E+2	4.59619609046721E+1	5.93334561920668E+0
Node	52	1.04417479264453E+2	4.59619607516617E+1	5.93334561920540E+0
Node	53	1.04913526611486E+2	4.59619605986513E+1	5.93334561920412E+0
Node	54	1.05409573958519E+2	4.59619604456410E+1	5.93334561920284E+0
Node	55	1.05905621305553E+2	4.59619602926306E+1	5.93334561920156E+0
Node	56	1.06401668652586E+2	4.59619601396202E+1	5.93334561920028E+0
Node	57	1.06897715999619E+2	4.59619599866098E+1	5.93334561919900E+0

Node	58	1.07393763346652E+2	4.59619598335994E+1	5.93334561919772E+0
Node	59	1.07889810693686E+2	4.59619596805890E+1	5.93334561919644E+0
Node	60	9.99530531411553E+1	4.59619621287537E+1	6.36667895255025E+0
Node	61	1.00449100488188E+2	4.59619619757433E+1	6.36667895254897E+0
Node	62	1.00945147835221E+2	4.59619618227329E+1	6.36667895254769E+0
Node	63	1.01441195182255E+2	4.59619616697225E+1	6.36667895254641E+0
Node	64	1.01937242529288E+2	4.59619615167122E+1	6.36667895254513E+0
Node	65	1.02433289876321E+2	4.59619613637018E+1	6.36667895254385E+0
Node	66	1.02929337223355E+2	4.59619612106914E+1	6.36667895254257E+0
Node	67	1.03425384570388E+2	4.59619610576810E+1	6.36667895254129E+0
Node	68	1.03921431917421E+2	4.59619609046706E+1	6.36667895254001E+0
Node	69	1.04417479264454E+2	4.59619607516602E+1	6.36667895253873E+0
Node	70	1.04913526611488E+2	4.59619605986499E+1	6.36667895253745E+0
Node	71	1.05409573958521E+2	4.59619604456395E+1	6.36667895253617E+0
Node	72	1.05905621305554E+2	4.59619602926291E+1	6.36667895253489E+0
Node	73	1.06401668652587E+2	4.59619601396187E+1	6.36667895253362E+0
Node	74	1.06897715999621E+2	4.59619599866083E+1	6.36667895253234E+0
Node	75	1.07393763346654E+2	4.59619598335979E+1	6.36667895253106E+0
Node	76	1.07889810693687E+2	4.59619596805876E+1	6.36667895252978E+0
Node	77	9.94570057941194E+1	5.62563381829636E+1	5.50001228592004E+0
Node	78	9.94570057941194E+1	5.57661298067161E+1	5.50001228591836E+0
Node	79	9.94570057941194E+1	5.52759214304686E+1	5.50001228591669E+0
Node	80	9.94570057941194E+1	5.47857130542212E+1	5.50001228591501E+0
Node	81	9.94570057941194E+1	5.42955046779738E+1	5.50001228591334E+0
Node	82	9.94570057941194E+1	5.38052963017263E+1	5.50001228591166E+0
Node	83	9.94570057941194E+1	5.33150879254788E+1	5.50001228590999E+0
Node	84	9.94570057941194E+1	5.28248795492314E+1	5.50001228590831E+0

Node	85	9.94570057941194E+1	5.23346711729839E+1	5.50001228590664E+0
Node	86	9.94570057941194E+1	5.18444627967365E+1	5.50001228590496E+0
Node	87	9.94570057941194E+1	5.13542544204890E+1	5.50001228590329E+0
Node	88	9.94570057941194E+1	5.08640460442416E+1	5.50001228590162E+0
Node	89	9.94570057941194E+1	5.03738376679941E+1	5.50001228589994E+0
Node	90	9.94570057941194E+1	4.98836292917467E+1	5.50001228589826E+0
Node	91	9.94570057941194E+1	4.93934209154992E+1	5.50001228589659E+0
Node	92	9.94570057941194E+1	4.89032125392518E+1	5.50001228589492E+0
Node	93	9.94570057941194E+1	4.84130041630043E+1	5.50001228589324E+0
Node	94	9.94570057941194E+1	4.79227957867569E+1	5.50001228589157E+0
Node	95	9.94570057941194E+1	4.74325874105094E+1	5.50001228588989E+0
Node	96	9.94570057941194E+1	4.69423790342620E+1	5.50001228588822E+0
Node	97	9.94570057941194E+1	4.64521706580145E+1	5.50001228588654E+0
Node	98	9.94570057941236E+1	4.64521706580101E+1	6.80001228588654E+0
Node	99	9.94570057941236E+1	4.69423790342575E+1	6.80001228588822E+0
Node	100	9.94570057941236E+1	4.74325874105050E+1	6.80001228588989E+0
Node	101	9.94570057941236E+1	4.79227957867524E+1	6.80001228589157E+0
Node	102	9.94570057941236E+1	4.84130041629999E+1	6.80001228589324E+0
Node	103	9.94570057941236E+1	4.89032125392473E+1	6.80001228589492E+0
Node	104	9.94570057941236E+1	4.93934209154948E+1	6.80001228589659E+0
Node	105	9.94570057941236E+1	4.98836292917422E+1	6.80001228589826E+0
Node	106	9.94570057941236E+1	5.03738376679897E+1	6.80001228589994E+0
Node	107	9.94570057941236E+1	5.08640460442371E+1	6.80001228590161E+0
Node	108	9.94570057941236E+1	5.13542544204846E+1	6.80001228590329E+0
Node	109	9.94570057941236E+1	5.18444627967320E+1	6.80001228590496E+0
Node	110	9.94570057941236E+1	5.23346711729795E+1	6.80001228590664E+0
Node	111	9.94570057941236E+1	5.28248795492269E+1	6.80001228590831E+0

Node	112	9.94570057941236E+1	5.33150879254744E+1	6.80001228590999E+0
Node	113	9.94570057941236E+1	5.38052963017218E+1	6.80001228591166E+0
Node	114	9.94570057941236E+1	5.42955046779693E+1	6.80001228591334E+0
Node	115	9.94570057941236E+1	5.47857130542168E+1	6.80001228591501E+0
Node	116	9.94570057941236E+1	5.52759214304642E+1	6.80001228591669E+0
Node	117	9.94570057941236E+1	5.57661298067117E+1	6.80001228591836E+0
Node	118	9.94570057941236E+1	5.62563381829591E+1	6.80001228592004E+0
Node	119	9.94570057941222E+1	5.62563381829606E+1	6.36667895258670E+0
Node	120	9.94570057941208E+1	5.62563381829621E+1	5.93334561925337E+0
Node	121	9.94570057941208E+1	5.57661298067146E+1	5.93334561925170E+0
Node	122	9.94570057941208E+1	5.52759214304672E+1	5.93334561925002E+0
Node	123	9.94570057941208E+1	5.47857130542197E+1	5.93334561924835E+0
Node	124	9.94570057941208E+1	5.42955046779723E+1	5.93334561924667E+0
Node	125	9.94570057941208E+1	5.38052963017248E+1	5.93334561924500E+0
Node	126	9.94570057941208E+1	5.33150879254774E+1	5.93334561924332E+0
Node	127	9.94570057941208E+1	5.28248795492299E+1	5.93334561924165E+0
Node	128	9.94570057941208E+1	5.23346711729825E+1	5.93334561923997E+0
Node	129	9.94570057941208E+1	5.18444627967350E+1	5.93334561923830E+0
Node	130	9.94570057941208E+1	5.13542544204875E+1	5.93334561923662E+0
Node	131	9.94570057941208E+1	5.08640460442401E+1	5.93334561923495E+0
Node	132	9.94570057941208E+1	5.03738376679926E+1	5.93334561923327E+0
Node	133	9.94570057941208E+1	4.98836292917452E+1	5.93334561923160E+0
Node	134	9.94570057941208E+1	4.93934209154977E+1	5.93334561922992E+0
Node	135	9.94570057941208E+1	4.89032125392503E+1	5.93334561922825E+0
Node	136	9.94570057941208E+1	4.84130041630028E+1	5.93334561922657E+0
Node	137	9.94570057941208E+1	4.79227957867554E+1	5.93334561922490E+0
Node	138	9.94570057941208E+1	4.74325874105079E+1	5.93334561922323E+0

Node	139	9.94570057941208E+1	4.69423790342605E+1	5.93334561922155E+0
Node	140	9.94570057941208E+1	4.64521706580130E+1	5.93334561921987E+0
Node	141	9.94570057941222E+1	5.57661298067131E+1	6.36667895258503E+0
Node	142	9.94570057941222E+1	5.52759214304657E+1	6.36667895258335E+0
Node	143	9.94570057941222E+1	5.47857130542182E+1	6.36667895258168E+0
Node	144	9.94570057941222E+1	5.42955046779708E+1	6.36667895258000E+0
Node	145	9.94570057941222E+1	5.38052963017233E+1	6.36667895257833E+0
Node	146	9.94570057941222E+1	5.33150879254759E+1	6.36667895257666E+0
Node	147	9.94570057941222E+1	5.28248795492284E+1	6.36667895257498E+0
Node	148	9.94570057941222E+1	5.23346711729810E+1	6.36667895257330E+0
Node	149	9.94570057941222E+1	5.18444627967335E+1	6.36667895257163E+0
Node	150	9.94570057941222E+1	5.13542544204861E+1	6.36667895256996E+0
Node	151	9.94570057941222E+1	5.08640460442386E+1	6.36667895256828E+0
Node	152	9.94570057941222E+1	5.03738376679912E+1	6.36667895256661E+0
Node	153	9.94570057941222E+1	4.98836292917437E+1	6.36667895256493E+0
Node	154	9.94570057941222E+1	4.93934209154963E+1	6.36667895256326E+0
Node	155	9.94570057941222E+1	4.89032125392488E+1	6.36667895256158E+0
Node	156	9.94570057941222E+1	4.84130041630014E+1	6.36667895255991E+0
Node	157	9.94570057941222E+1	4.79227957867539E+1	6.36667895255823E+0
Node	158	9.94570057941222E+1	4.74325874105065E+1	6.36667895255656E+0
Node	159	9.94570057941222E+1	4.69423790342590E+1	6.36667895255488E+0
Node	160	9.94570057941222E+1	4.64521706580115E+1	6.36667895255321E+0
Node	161	1.08385858040892E+2	5.62563381829927E+1	5.50001228589093E+0
Node	162	1.07889810693849E+2	5.62563381829910E+1	5.50001228589255E+0
Node	163	1.07393763346806E+2	5.62563381829894E+1	5.50001228589417E+0
Node	164	1.06897715999763E+2	5.62563381829878E+1	5.50001228589578E+0
Node	165	1.06401668652720E+2	5.62563381829862E+1	5.50001228589740E+0

Node	166	1.05905621305677E+2	5.62563381829846E+1	5.50001228589902E+0
Node	167	1.05409573958634E+2	5.62563381829830E+1	5.50001228590063E+0
Node	168	1.04913526611591E+2	5.62563381829813E+1	5.50001228590225E+0
Node	169	1.04417479264549E+2	5.62563381829797E+1	5.50001228590387E+0
Node	170	1.03921431917506E+2	5.62563381829781E+1	5.50001228590548E+0
Node	171	1.03425384570463E+2	5.62563381829765E+1	5.50001228590710E+0
Node	172	1.02929337223420E+2	5.62563381829749E+1	5.50001228590872E+0
Node	173	1.02433289876377E+2	5.62563381829733E+1	5.50001228591034E+0
Node	174	1.01937242529334E+2	5.62563381829716E+1	5.50001228591195E+0
Node	175	1.01441195182291E+2	5.62563381829700E+1	5.50001228591357E+0
Node	176	1.00945147835248E+2	5.62563381829684E+1	5.50001228591519E+0
Node	177	1.00449100488205E+2	5.62563381829668E+1	5.50001228591680E+0
Node	178	9.99530531411623E+1	5.62563381829652E+1	5.50001228591842E+0
Node	179	9.99530531411666E+1	5.62563381829607E+1	6.80001228591842E+0
Node	180	1.00449100488209E+2	5.62563381829623E+1	6.80001228591680E+0
Node	181	1.00945147835252E+2	5.62563381829640E+1	6.80001228591519E+0
Node	182	1.01441195182295E+2	5.62563381829656E+1	6.80001228591357E+0
Node	183	1.01937242529338E+2	5.62563381829672E+1	6.80001228591195E+0
Node	184	1.02433289876381E+2	5.62563381829688E+1	6.80001228591034E+0
Node	185	1.02929337223424E+2	5.62563381829704E+1	6.80001228590872E+0
Node	186	1.03425384570467E+2	5.62563381829720E+1	6.80001228590710E+0
Node	187	1.03921431917510E+2	5.62563381829737E+1	6.80001228590548E+0
Node	188	1.04417479264553E+2	5.62563381829753E+1	6.80001228590387E+0
Node	189	1.04913526611596E+2	5.62563381829769E+1	6.80001228590225E+0
Node	190	1.05409573958639E+2	5.62563381829785E+1	6.80001228590063E+0
Node	191	1.05905621305682E+2	5.62563381829801E+1	6.80001228589902E+0
Node	192	1.06401668652725E+2	5.62563381829818E+1	6.80001228589740E+0

Node	193	1.06897715999768E+2	5.62563381829834E+1	6.80001228589578E+0
Node	194	1.07393763346810E+2	5.62563381829850E+1	6.80001228589417E+0
Node	195	1.07889810693853E+2	5.62563381829866E+1	6.80001228589255E+0
Node	196	1.08385858040896E+2	5.62563381829882E+1	6.80001228589093E+0
Node	197	1.08385858040895E+2	5.62563381829897E+1	6.36667895255760E+0
Node	198	1.08385858040894E+2	5.62563381829912E+1	5.93334561922427E+0
Node	199	1.07889810693851E+2	5.62563381829896E+1	5.93334561922588E+0
Node	200	1.07393763346808E+2	5.62563381829879E+1	5.93334561922750E+0
Node	201	1.06897715999765E+2	5.62563381829863E+1	5.93334561922912E+0
Node	202	1.06401668652722E+2	5.62563381829847E+1	5.93334561923073E+0
Node	203	1.05905621305679E+2	5.62563381829831E+1	5.93334561923235E+0
Node	204	1.05409573958636E+2	5.62563381829815E+1	5.93334561923397E+0
Node	205	1.04913526611593E+2	5.62563381829799E+1	5.93334561923558E+0
Node	206	1.04417479264550E+2	5.62563381829782E+1	5.93334561923720E+0
Node	207	1.03921431917507E+2	5.62563381829766E+1	5.93334561923882E+0
Node	208	1.03425384570464E+2	5.62563381829750E+1	5.93334561924044E+0
Node	209	1.02929337223421E+2	5.62563381829734E+1	5.93334561924205E+0
Node	210	1.02433289876378E+2	5.62563381829718E+1	5.93334561924367E+0
Node	211	1.01937242529335E+2	5.62563381829702E+1	5.93334561924529E+0
Node	212	1.01441195182292E+2	5.62563381829685E+1	5.93334561924690E+0
Node	213	1.00945147835249E+2	5.62563381829669E+1	5.93334561924852E+0
Node	214	1.00449100488206E+2	5.62563381829653E+1	5.93334561925014E+0
Node	215	9.99530531411637E+1	5.62563381829637E+1	5.93334561925175E+0
Node	216	1.07889810693852E+2	5.62563381829881E+1	6.36667895255922E+0
Node	217	1.07393763346809E+2	5.62563381829865E+1	6.36667895256083E+0
Node	218	1.06897715999766E+2	5.62563381829849E+1	6.36667895256245E+0
Node	219	1.06401668652723E+2	5.62563381829832E+1	6.36667895256407E+0

Node	220	1.05905621305680E+2	5.62563381829816E+1	6.36667895256568E+0
Node	221	1.05409573958637E+2	5.62563381829800E+1	6.36667895256730E+0
Node	222	1.04913526611594E+2	5.62563381829784E+1	6.36667895256892E+0
Node	223	1.04417479264551E+2	5.62563381829768E+1	6.36667895257053E+0
Node	224	1.03921431917508E+2	5.62563381829751E+1	6.36667895257215E+0
Node	225	1.03425384570465E+2	5.62563381829735E+1	6.36667895257377E+0
Node	226	1.02929337223422E+2	5.62563381829719E+1	6.36667895257539E+0
Node	227	1.02433289876380E+2	5.62563381829703E+1	6.36667895257700E+0
Node	228	1.01937242529337E+2	5.62563381829687E+1	6.36667895257862E+0
Node	229	1.01441195182294E+2	5.62563381829671E+1	6.36667895258024E+0
Node	230	1.00945147835251E+2	5.62563381829655E+1	6.36667895258185E+0
Node	231	1.00449100488208E+2	5.62563381829638E+1	6.36667895258347E+0
Node	232	9.99530531411652E+1	5.62563381829622E+1	6.36667895258509E+0
Node	233	1.08385858040874E+2	5.62563381829598E+1	1.22858818895291E-5
Node	234	1.08365257916730E+2	5.62563381829581E+1	1.22858835275454E-5
Node	235	1.08338072199667E+2	5.62563381829581E+1	1.22858835620135E-5
Node	236	1.08300784439386E+2	5.62563381829580E+1	1.22858836092896E-5
Node	237	1.08252523188618E+2	5.62563381829580E+1	1.22858836704787E-5
Node	238	1.08192328662875E+2	5.62563381829579E+1	1.22858837467977E-5
Node	239	1.08117536546894E+2	5.62563381829578E+1	1.22858838416246E-5
Node	240	1.08024877434911E+2	5.62563381829577E+1	1.22858839591045E-5
Node	241	1.07913941208543E+2	5.62563381829576E+1	1.22858840997575E-5
Node	242	1.07773922423353E+2	5.62563381829574E+1	1.22858842772835E-5
Node	243	1.07597942406056E+2	5.62563381829572E+1	1.22858845004037E-5
Node	244	1.07379899462709E+2	5.62563381829569E+1	1.22858847768544E-5
Node	245	1.07098525341132E+2	5.62563381829565E+1	1.22858851336010E-5
Node	246	1.06746509854824E+2	5.62563381829561E+1	1.22858855799117E-5

Node	247	1.06331053511475E+2	5.62563381829555E+1	1.22858861066575E-5
Node	248	1.05870952132065E+2	5.62563381829550E+1	1.22858866900074E-5
Node	249	1.05388401762012E+2	5.62563381829544E+1	1.22858873018198E-5
Node	250	1.04894626896637E+2	5.62563381829537E+1	1.22858879278634E-5
Node	251	1.04395239783601E+2	5.62563381829531E+1	1.22858885610226E-5
Node	252	1.03893046546735E+2	5.62563381829525E+1	1.22858891977397E-5
Node	253	1.03389450247954E+2	5.62563381829518E+1	1.22858898362356E-5
Node	254	1.02885152418215E+2	5.62563381829512E+1	1.22858904756210E-5
Node	255	1.02380503822997E+2	5.62563381829505E+1	1.22858911154511E-5
Node	256	1.01875679845040E+2	5.62563381829499E+1	1.22858917555036E-5
Node	257	1.01370768175713E+2	5.62563381829493E+1	1.22858923956673E-5
Node	258	1.00865812660702E+2	5.62563381829486E+1	1.22858930358865E-5
Node	259	1.00360835222848E+2	5.62563381829480E+1	1.22858936761336E-5
Node	260	9.99089205084801E+1	5.62563381829474E+1	1.22858942491039E-5
Node	261	9.94570057941014E+1	5.62563381829452E+1	1.22858964414444E-5
Node	262	9.94570057941035E+1	5.62563381829512E+1	5.00012285901866E-1
Node	263	9.94570057941050E+1	5.62563381829518E+1	1.00001228590387E+0
Node	264	9.94570057941066E+1	5.62563381829523E+1	1.50001228590586E+0
Node	265	9.94570057941081E+1	5.62563381829529E+1	2.00001228590786E+0
Node	266	9.94570057941096E+1	5.62563381829535E+1	2.50001228590986E+0
Node	267	9.94570057941111E+1	5.62563381829541E+1	3.00001228591186E+0
Node	268	9.94570057941126E+1	5.62563381829547E+1	3.50001228591386E+0
Node	269	9.94570057941142E+1	5.62563381829552E+1	4.00001228591586E+0
Node	270	9.94570057941157E+1	5.62563381829558E+1	4.50001228591786E+0
Node	271	9.94570057941172E+1	5.62563381829564E+1	5.00001228591986E+0
Node	272	1.08385858040894E+2	5.62563381829897E+1	4.99750845002858E+0
Node	273	1.08385858040892E+2	5.62563381829866E+1	4.49375460462429E+0

Node	274	1.08385858040890E+2	5.62563381829836E+1	3.98937575444902E+0
Node	275	1.08385858040888E+2	5.62563381829806E+1	3.48468440188827E+0
Node	276	1.08385858040886E+2	5.62563381829779E+1	3.02820648333945E+0
Node	277	1.08385858040884E+2	5.62563381829751E+1	2.57172856479064E+0
Node	278	1.08385858040883E+2	5.62563381829725E+1	2.12653809183750E+0
Node	279	1.08385858040881E+2	5.62563381829701E+1	1.73007914053172E+0
Node	280	1.08385858040880E+2	5.62563381829681E+1	1.39025306224390E+0
Node	281	1.08385858040879E+2	5.62563381829663E+1	1.09299139334906E+0
Node	282	1.08385858040878E+2	5.62563381829648E+1	8.46397212199708E-1
Node	283	1.08385858040877E+2	5.62563381829636E+1	6.48445210760188E-1
Node	284	1.08385858040876E+2	5.62563381829627E+1	4.94993551568766E-1
Node	285	1.08385858040876E+2	5.62563381829620E+1	3.74213297131826E-1
Node	286	1.08385858040875E+2	5.62563381829614E+1	2.78143417566316E-1
Node	287	1.08385858040875E+2	5.62563381829610E+1	2.00491047270963E-1
Node	288	1.08385858040875E+2	5.62563381829606E+1	1.37904867622495E-1
Node	289	1.08385858040875E+2	5.62563381829603E+1	8.96784842702483E-2
Node	290	1.08385858040874E+2	5.62563381829601E+1	5.34786798735064E-2
Node	291	1.08385858040874E+2	5.62563381829599E+1	2.67454828746935E-2
Node	292	1.08358129130500E+2	5.62563381829768E+1	2.33570012396194E-2
Node	293	1.08335822013644E+2	5.62563381829767E+1	1.84195061252791E-2
Node	294	1.08311262559576E+2	5.62563381829766E+1	3.18870492966726E-2
Node	295	1.08262862431526E+2	5.62563381829764E+1	6.08627500845148E-2
Node	296	1.08111351612467E+2	5.62563381829759E+1	5.84656247097200E-2
Node	297	1.08032040297620E+2	5.62563381829756E+1	7.03023953357387E-2
Node	298	1.07930647970634E+2	5.62563381829752E+1	8.96428684349847E-2
Node	299	1.07802689816868E+2	5.62563381829747E+1	1.17013129134453E-1
Node	300	1.07641628348011E+2	5.62563381829740E+1	1.55928571939789E-1

Node	301	1.07436781115539E+2	5.62563381829732E+1	2.11588580763701E-1
Node	302	1.07170528273195E+2	5.62563381829720E+1	2.89193819479614E-1
Node	303	1.06823289399354E+2	5.62563381829706E+1	3.84707371470789E-1
Node	304	1.06385633098069E+2	5.62563381829690E+1	4.28192632129633E-1
Node	305	1.05922007189258E+2	5.62563381829674E+1	4.58102669336416E-1
Node	306	1.05441271119560E+2	5.62563381829657E+1	4.84177967447043E-1
Node	307	1.04946020730351E+2	5.62563381829640E+1	5.05558655548696E-1
Node	308	1.04440769762237E+2	5.62563381829623E+1	5.21040230720577E-1
Node	309	1.03929977025718E+2	5.62563381829606E+1	5.30257830935027E-1
Node	310	1.03417314558569E+2	5.62563381829590E+1	5.33211285314489E-1
Node	311	1.02905755664353E+2	5.62563381829573E+1	5.30647357741244E-1
Node	312	1.02396861851667E+2	5.62563381829557E+1	5.25219491715978E-1
Node	313	1.01890977024113E+2	5.62563381829540E+1	5.19185245231858E-1
Node	314	1.01388161320542E+2	5.62563381829524E+1	5.13732830669279E-1
Node	315	1.00889226272931E+2	5.62563381829508E+1	5.09240319860203E-1
Node	316	1.00397518455014E+2	5.62563381829492E+1	5.05630219064270E-1
Node	317	9.99244150948616E+1	5.62563381829477E+1	5.02664848006208E-1
Node	318	9.99342073802765E+1	5.62563381829460E+1	1.00510928576975E+0
Node	319	9.99398131962821E+1	5.62563381829443E+1	1.50707194271945E+0
Node	320	9.99428505801052E+1	5.62563381829426E+1	2.00829565264354E+0
Node	321	9.99444362696295E+1	5.62563381829409E+1	2.50861770828873E+0
Node	322	9.99453824217466E+1	5.62563381829392E+1	3.00804447814270E+0
Node	323	9.99462853029497E+1	5.62563381829375E+1	3.50678654647737E+0
Node	324	9.99474794820886E+1	5.62563381829358E+1	4.00515622009931E+0
Node	325	9.99490420537443E+1	5.62563381829341E+1	4.50343447849181E+0
Node	326	9.99509508368581E+1	5.62563381829324E+1	5.00170952529775E+0
Node	327	1.00444630351677E+2	5.62563381829340E+1	5.00345900510742E+0

Node	328	1.00937794302295E+2	5.62563381829356E+1	5.00517552232475E+0
Node	329	1.01430080594448E+2	5.62563381829372E+1	5.00666965220624E+0
Node	330	1.01921125253360E+2	5.62563381829388E+1	5.00744279865917E+0
Node	331	1.02410725411135E+2	5.62563381829404E+1	5.00658589325458E+0
Node	332	1.02899254511687E+2	5.62563381829420E+1	5.00280694525833E+0
Node	333	1.03388298117560E+2	5.62563381829436E+1	4.99496408154163E+0
Node	334	1.03880884065667E+2	5.62563381829453E+1	4.98354585552866E+0
Node	335	1.04379665169189E+2	5.62563381829469E+1	4.97218015887681E+0
Node	336	1.04883841509936E+2	5.62563381829486E+1	4.96357035864174E+0
Node	337	1.05391166191959E+2	5.62563381829503E+1	4.95938184534838E+0
Node	338	1.05898808648015E+2	5.62563381829519E+1	4.96069775711388E+0
Node	339	1.06403736965951E+2	5.62563381829535E+1	4.96733187625497E+0
Node	340	1.06904326388811E+2	5.62563381829551E+1	4.97629015173989E+0
Node	341	1.07400722472719E+2	5.62563381829567E+1	4.98481243224460E+0
Node	342	1.07894072874491E+2	5.62563381829583E+1	4.99169534784591E+0
Node	343	1.07899949675665E+2	5.62563381829601E+1	4.48432875775015E+0
Node	344	1.07909103739208E+2	5.62563381829618E+1	3.98071133136030E+0
Node	345	1.07923125146293E+2	5.62563381829636E+1	3.48717611611786E+0
Node	346	1.07942856953649E+2	5.62563381829652E+1	3.01918809304397E+0
Node	347	1.07967090371110E+2	5.62563381829668E+1	2.57202193402123E+0
Node	348	1.07991948170131E+2	5.62563381829683E+1	2.15015749448116E+0
Node	349	1.08015922580010E+2	5.62563381829697E+1	1.76399567024959E+0
Node	350	1.08042095543043E+2	5.62563381829710E+1	1.41791208079501E+0
Node	351	1.08075024435969E+2	5.62563381829722E+1	1.11334221888891E+0
Node	352	1.08116023500266E+2	5.62563381829732E+1	8.57821024694578E-1
Node	353	1.08156895979021E+2	5.62563381829740E+1	6.48857179101884E-1
Node	354	1.08190266996474E+2	5.62563381829747E+1	4.71034666279074E-1

Node	355	1.08260872672303E+2	5.62563381829753E+1	3.61699421182866E-1
Node	356	1.08289250465772E+2	5.62563381829757E+1	2.75762557843511E-1
Node	357	1.08302057143859E+2	5.62563381829760E+1	2.02278718863623E-1
Node	358	1.08313850567760E+2	5.62563381829763E+1	1.38211392156493E-1
Node	359	1.08327045341231E+2	5.62563381829765E+1	8.42599191295430E-2
Node	360	1.08345578550758E+2	5.62563381829767E+1	4.82507300705261E-2
Node	361	1.00440637130579E+2	5.62563381829357E+1	4.50697862842219E+0
Node	362	1.00931246053045E+2	5.62563381829373E+1	4.51063378909677E+0
Node	363	1.01420103547762E+2	5.62563381829388E+1	4.51414535039250E+0
Node	364	1.01906323181574E+2	5.62563381829404E+1	4.51661208372756E+0
Node	365	1.02389086292965E+2	5.62563381829420E+1	4.51618660406762E+0
Node	366	1.02868505915974E+2	5.62563381829436E+1	4.50975215194997E+0
Node	367	1.03347524587462E+2	5.62563381829452E+1	4.49354660197260E+0
Node	368	1.03834015960172E+2	5.62563381829469E+1	4.46704126224498E+0
Node	369	1.04336362328205E+2	5.62563381829486E+1	4.44155941295172E+0
Node	370	1.04850954155477E+2	5.62563381829503E+1	4.42262550750583E+0
Node	371	1.05372428291293E+2	5.62563381829521E+1	4.41312039383620E+0
Node	372	1.05894734833338E+2	5.62563381829538E+1	4.41590350200497E+0
Node	373	1.06410195829847E+2	5.62563381829554E+1	4.43214615406147E+0
Node	374	1.06915194867188E+2	5.62563381829570E+1	4.45282246099950E+0
Node	375	1.07410790624854E+2	5.62563381829585E+1	4.47109126033168E+0
Node	376	1.07427536427257E+2	5.62563381829603E+1	3.96184978954949E+0
Node	377	1.07454766378799E+2	5.62563381829621E+1	3.46396502869452E+0
Node	378	1.07495470246376E+2	5.62563381829639E+1	2.98916594517862E+0
Node	379	1.07547843474794E+2	5.62563381829655E+1	2.54682059256366E+0
Node	380	1.07599088449885E+2	5.62563381829671E+1	2.13788415325072E+0
Node	381	1.07643964380213E+2	5.62563381829685E+1	1.75765823396375E+0

Node	382	1.07691746449023E+2	5.62563381829699E+1	1.40390432588299E+0
Node	383	1.07756267904743E+2	5.62563381829712E+1	1.08451827056137E+0
Node	384	1.07846428981137E+2	5.62563381829724E+1	8.22587676417899E-1
Node	385	1.07935509542488E+2	5.62563381829734E+1	6.18049155738574E-1
Node	386	1.08050939445032E+2	5.62563381829746E+1	3.62421285551872E-1
Node	387	1.08178113133181E+2	5.62563381829752E+1	3.25725488041314E-1
Node	388	1.08146017191729E+2	5.62563381829753E+1	2.47190942945125E-1
Node	389	1.08219245330734E+2	5.62563381829758E+1	1.94613010429867E-1
Node	390	1.08183055796582E+2	5.62563381829761E+1	5.97748448263202E-2
Node	391	1.08240419459185E+2	5.62563381829761E+1	1.28373378999757E-1
Node	392	1.08165646907988E+2	5.62563381829758E+1	1.19717345623852E-1
Node	393	1.08112773808777E+2	5.62563381829757E+1	1.03772972791023E-1
Node	394	1.08061264657267E+2	5.62563381829755E+1	1.33063364816967E-1
Node	395	1.07973899951489E+2	5.62563381829750E+1	1.71212401297172E-1
Node	396	1.07864542839263E+2	5.62563381829745E+1	2.22430830264823E-1
Node	397	1.07729091996942E+2	5.62563381829738E+1	2.95055383038053E-1
Node	398	1.07555078913778E+2	5.62563381829729E+1	4.01166410832262E-1
Node	399	1.07323557712130E+2	5.62563381829716E+1	5.60401586509755E-1
Node	400	1.06990570167413E+2	5.62563381829696E+1	8.21345873494544E-1
Node	401	1.06466320847834E+2	5.62563381829677E+1	8.69836119495954E-1
Node	402	1.05990346421737E+2	5.62563381829660E+1	9.19901463086949E-1
Node	403	1.05508846953685E+2	5.62563381829643E+1	9.72908813910276E-1
Node	404	1.05007609293283E+2	5.62563381829625E+1	1.01688315894216E+0
Node	405	1.04492023634629E+2	5.62563381829607E+1	1.04823219808442E+0
Node	406	1.03968936131746E+2	5.62563381829589E+1	1.06670117500069E+0
Node	407	1.03444203361003E+2	5.62563381829572E+1	1.07190565532181E+0
Node	408	1.02923787952196E+2	5.62563381829555E+1	1.06417515816568E+0

Node	409	1.02410272702878E+2	5.62563381829539E+1	1.05111254202588E+0
Node	410	1.01903239482681E+2	5.62563381829523E+1	1.03789861150039E+0
Node	411	1.01401687452631E+2	5.62563381829507E+1	1.02664313343287E+0
Node	412	1.00905412616801E+2	5.62563381829491E+1	1.01774209785805E+0
Node	413	1.00415590185733E+2	5.62563381829476E+1	1.01074307065268E+0
Node	414	1.08208195921528E+2	5.62563381829755E+1	2.60883758946199E-1
Node	415	1.08007947227164E+2	5.62563381829742E+1	4.63085363322236E-1
Node	416	1.08139796713185E+2	5.62563381829749E+1	3.86472288236690E-1
Node	417	1.00425174768381E+2	5.62563381829459E+1	1.51497140899017E+0
Node	418	1.00430118353624E+2	5.62563381829441E+1	2.01761718536183E+0
Node	419	1.00432458082948E+2	5.62563381829424E+1	2.51827914990950E+0
Node	420	1.00433732370994E+2	5.62563381829407E+1	3.01693240309361E+0
Node	421	1.00435184579695E+2	5.62563381829391E+1	3.51409972062759E+0
Node	422	1.00437485682346E+2	5.62563381829374E+1	4.01053983825349E+0
Node	423	1.00915124974156E+2	5.62563381829474E+1	1.52479436950218E+0
Node	424	1.00919889191832E+2	5.62563381829457E+1	2.02935421945987E+0
Node	425	1.00921382613317E+2	5.62563381829440E+1	2.53043804857925E+0
Node	426	1.00921676955520E+2	5.62563381829423E+1	3.02780972637429E+0
Node	427	1.00922956847598E+2	5.62563381829406E+1	3.52261505255068E+0
Node	428	1.00926203923487E+2	5.62563381829389E+1	4.01648284643816E+0
Node	429	1.01412430782144E+2	5.62563381829405E+1	4.02297641392324E+0
Node	430	1.01894579665184E+2	5.62563381829421E+1	4.02900306167060E+0
Node	431	1.02370356204708E+2	5.62563381829436E+1	4.03209934743803E+0
Node	432	1.02837720463126E+2	5.62563381829451E+1	4.02670265390966E+0
Node	433	1.03298874379459E+2	5.62563381829467E+1	4.00255921948262E+0
Node	434	1.03770960782988E+2	5.62563381829484E+1	3.94951484300490E+0
Node	435	1.04280586900658E+2	5.62563381829503E+1	3.90425001612071E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	155 di 388

Node	436	1.04811080688495E+2	5.62563381829521E+1	3.87196804404095E+0
Node	437	1.05352876132908E+2	5.62563381829539E+1	3.85416146815687E+0
Node	438	1.05897626357304E+2	5.62563381829557E+1	3.85715045817660E+0
Node	439	1.06427302498117E+2	5.62563381829573E+1	3.89198736527958E+0
Node	440	1.06935674228965E+2	5.62563381829588E+1	3.93124246591548E+0
Node	441	1.06973213928330E+2	5.62563381829607E+1	3.41717515701793E+0
Node	442	1.07036787226693E+2	5.62563381829626E+1	2.92613676665242E+0
Node	443	1.07130179584018E+2	5.62563381829644E+1	2.48764068566157E+0
Node	444	1.07213106223718E+2	5.62563381829660E+1	2.09635257340372E+0
Node	445	1.07269620327001E+2	5.62563381829674E+1	1.72435340143121E+0
Node	446	1.08103569141188E+2	5.62563381829750E+1	2.93801568987037E-1
Node	447	1.08126286512472E+2	5.62563381829755E+1	1.86887500902139E-1
Node	448	1.08039086018916E+2	5.62563381829750E+1	2.39616394469222E-1
Node	449	1.07952444698591E+2	5.62563381829745E+1	3.06325921661526E-1
Node	450	1.07855108806446E+2	5.62563381829739E+1	4.00558662157874E-1
Node	451	1.07730939805188E+2	5.62563381829730E+1	5.37456931519577E-1
Node	452	1.07578207716262E+2	5.62563381829719E+1	7.29696553491519E-1
Node	453	1.07325142080470E+2	5.62563381829689E+1	1.35510631027958E+0
Node	454	1.06499198157562E+2	5.62563381829664E+1	1.30954635525086E+0
Node	455	1.06064755153473E+2	5.62563381829647E+1	1.37837138446118E+0
Node	456	1.05596737126330E+2	5.62563381829629E+1	1.47028832343428E+0
Node	457	1.05084108190966E+2	5.62563381829610E+1	1.54048586819733E+0
Node	458	1.04551289711784E+2	5.62563381829591E+1	1.58803226375241E+0
Node	459	1.04009969709013E+2	5.62563381829572E+1	1.61624873363446E+0
Node	460	1.03467105083086E+2	5.62563381829554E+1	1.62351522630997E+0
Node	461	1.02935147784600E+2	5.62563381829537E+1	1.60316944478454E+0
Node	462	1.02417337035988E+2	5.62563381829521E+1	1.57743739622569E+0

Node	463	1.01910082365869E+2	5.62563381829506E+1	1.55504849450749E+0
Node	464	1.01409945709373E+2	5.62563381829490E+1	1.53765588979273E+0
Node	465	1.07412274802794E+2	5.62563381829704E+1	9.97897980225089E-1
Node	466	1.06927702152681E+2	5.62563381829678E+1	1.29361716935958E+0
Node	467	1.01412772700987E+2	5.62563381829473E+1	2.04526475467277E+0
Node	468	1.01411241870540E+2	5.62563381829455E+1	2.54709289823053E+0
Node	469	1.01408259972817E+2	5.62563381829438E+1	3.04205268940729E+0
Node	470	1.01408299442349E+2	5.62563381829422E+1	3.53281320759481E+0
Node	471	1.01888581562789E+2	5.62563381829437E+1	3.54488580682360E+0
Node	472	1.02359362938204E+2	5.62563381829452E+1	3.55701579947112E+0
Node	473	1.02812473444891E+2	5.62563381829466E+1	3.56279176016471E+0
Node	474	1.03238682819376E+2	5.62563381829481E+1	3.54069150955040E+0
Node	475	1.03669882459187E+2	5.62563381829499E+1	3.42421839427491E+0
Node	476	1.04203642615584E+2	5.62563381829519E+1	3.35373741700564E+0
Node	477	1.04759814475532E+2	5.62563381829539E+1	3.30638071932376E+0
Node	478	1.05330479531092E+2	5.62563381829558E+1	3.27374926496524E+0
Node	479	1.05915864086155E+2	5.62563381829578E+1	3.26574882003199E+0
Node	480	1.06466082862077E+2	5.62563381829593E+1	3.34654904300037E+0
Node	481	1.06548894544021E+2	5.62563381829614E+1	2.80967537909702E+0
Node	482	1.06723727538000E+2	5.62563381829634E+1	2.38034858668552E+0
Node	483	1.06854369223975E+2	5.62563381829650E+1	2.03467014631849E+0
Node	484	1.06897113858681E+2	5.62563381829664E+1	1.68752271561945E+0
Node	485	1.06538366776504E+2	5.62563381829652E+1	1.69610332764083E+0
Node	486	1.06173637563483E+2	5.62563381829636E+1	1.81309792449097E+0
Node	487	1.05730162027684E+2	5.62563381829615E+1	1.98874281006829E+0
Node	488	1.05181673451254E+2	5.62563381829594E+1	2.08615802452055E+0
Node	489	1.04619829876726E+2	5.62563381829574E+1	2.14670714338974E+0

Node	490	1.04053172599997E+2	5.62563381829554E+1	2.18647907369952E+0
Node	491	1.03479550806216E+2	5.62563381829535E+1	2.20270596014605E+0
Node	492	1.02932638720981E+2	5.62563381829519E+1	2.14777697394083E+0
Node	493	1.02413976473609E+2	5.62563381829503E+1	2.10088759741356E+0
Node	494	1.01909828287122E+2	5.62563381829488E+1	2.06785546383682E+0
Node	495	1.01902215076383E+2	5.62563381829471E+1	2.57161587526848E+0
Node	496	1.01891322446540E+2	5.62563381829453E+1	3.06150539079347E+0
Node	497	1.02365229541999E+2	5.62563381829468E+1	3.08900620577939E+0
Node	498	1.02813332184441E+2	5.62563381829481E+1	3.12731248725034E+0
Node	499	1.03172796249089E+2	5.62563381829491E+1	3.17352068837650E+0
Node	500	1.06584638142595E+2	5.62563381829644E+1	1.97337113337417E+0
Node	501	1.06362457263908E+2	5.62563381829629E+1	2.18826646628843E+0
Node	502	1.05969775922342E+2	5.62563381829603E+1	2.58452902298115E+0
Node	503	1.05293662619608E+2	5.62563381829578E+1	2.66787736247829E+0
Node	504	1.04694082979248E+2	5.62563381829556E+1	2.72551176381079E+0
Node	505	1.04104017633805E+2	5.62563381829535E+1	2.77986320643170E+0
Node	506	1.03465711555596E+2	5.62563381829512E+1	2.85298551123080E+0
Node	507	1.02902058480050E+2	5.62563381829499E+1	2.68463506368519E+0
Node	508	1.02396098711429E+2	5.62563381829485E+1	2.61110069908684E+0
Node	509	9.94570057941014E+1	5.57661299134780E+1	1.22858939613222E-5
Node	510	9.94570057941014E+1	5.52759215010398E+1	1.22858933069726E-5
Node	511	9.94570057941014E+1	5.47857130886016E+1	1.22858926526230E-5
Node	512	9.94570057941014E+1	5.42955046761635E+1	1.22858919982734E-5
Node	513	9.94570057941014E+1	5.38052962637253E+1	1.22858913439238E-5
Node	514	9.94570057941014E+1	5.33150878512871E+1	1.22858906895742E-5
Node	515	9.94570057941014E+1	5.28248794388489E+1	1.22858900352246E-5
Node	516	9.94570057941014E+1	5.23346710264107E+1	1.22858893808750E-5

Node	517	9.94570057941014E+1	5.18444626139725E+1	1.22858887265254E-5
Node	518	9.94570057941014E+1	5.13542542015343E+1	1.22858880721758E-5
Node	519	9.94570057941014E+1	5.08640457890961E+1	1.22858874178262E-5
Node	520	9.94570057941014E+1	5.03738373766579E+1	1.22858867634766E-5
Node	521	9.94570057941014E+1	4.98836289642197E+1	1.22858861091270E-5
Node	522	9.94570057941014E+1	4.93934205517815E+1	1.22858854547774E-5
Node	523	9.94570057941014E+1	4.89032121393433E+1	1.22858848004278E-5
Node	524	9.94570057941014E+1	4.84130037269051E+1	1.22858841460782E-5
Node	525	9.94570057941014E+1	4.79227953144670E+1	1.22858834917286E-5
Node	526	9.94570057941014E+1	4.74325869020288E+1	1.22858828373791E-5
Node	527	9.94570057941014E+1	4.69423784895906E+1	1.22858821830295E-5
Node	528	9.94570057941014E+1	4.64521700771524E+1	1.22858815286799E-5
Node	529	9.94570057941014E+1	4.59619609047120E+1	1.22858788563703E-5
Node	530	9.94570057941035E+1	4.59619611894134E+1	5.00012285880646E-1
Node	531	9.94570057941050E+1	4.59619612742168E+1	1.00001228588156E+0
Node	532	9.94570057941066E+1	4.59619613590202E+1	1.50001228588248E+0
Node	533	9.94570057941081E+1	4.59619614438237E+1	2.00001228588340E+0
Node	534	9.94570057941096E+1	4.59619615286271E+1	2.50001228588431E+0
Node	535	9.94570057941111E+1	4.59619616134305E+1	3.00001228588523E+0
Node	536	9.94570057941126E+1	4.59619616982339E+1	3.50001228588615E+0
Node	537	9.94570057941142E+1	4.59619617830373E+1	4.00001228588706E+0
Node	538	9.94570057941157E+1	4.59619618678407E+1	4.50001228588798E+0
Node	539	9.94570057941172E+1	4.59619619526441E+1	5.00001228588890E+0
Node	540	9.94570057941028E+1	5.57661298066987E+1	5.00012285912894E-1
Node	541	9.94570057941028E+1	5.52759214304513E+1	5.00012285911217E-1
Node	542	9.94570057941028E+1	5.47857130542038E+1	5.00012285909541E-1
Node	543	9.94570057941028E+1	5.42955046779564E+1	5.00012285907866E-1

Node	544	9.94570057941028E+1	5.38052963017089E+1	5.00012285906191E-1
Node	545	9.94570057941028E+1	5.33150879254614E+1	5.00012285904516E-1
Node	546	9.94570057941028E+1	5.28248795492140E+1	5.00012285902841E-1
Node	547	9.94570057941028E+1	5.23346711729666E+1	5.00012285901166E-1
Node	548	9.94570057941028E+1	5.18444627967191E+1	5.00012285899491E-1
Node	549	9.94570057941028E+1	5.13542544204716E+1	5.00012285897817E-1
Node	550	9.94570057941028E+1	5.08640460442242E+1	5.00012285896142E-1
Node	551	9.94570057941028E+1	5.03738376679767E+1	5.00012285894467E-1
Node	552	9.94570057941028E+1	4.98836292917293E+1	5.00012285892793E-1
Node	553	9.94570057941028E+1	4.93934209154818E+1	5.00012285891118E-1
Node	554	9.94570057941028E+1	4.89032125392344E+1	5.00012285889444E-1
Node	555	9.94570057941028E+1	4.84130041629869E+1	5.00012285887770E-1
Node	556	9.94570057941028E+1	4.79227957867395E+1	5.00012285886096E-1
Node	557	9.94570057941028E+1	4.74325874104920E+1	5.00012285884423E-1
Node	558	9.94570057941028E+1	4.69423790342446E+1	5.00012285882750E-1
Node	559	9.94570057941028E+1	4.64521706579971E+1	5.00012285881076E-1
Node	560	9.94570057941040E+1	5.57661298066970E+1	1.00001228591343E+0
Node	561	9.94570057941040E+1	5.52759214304496E+1	1.00001228591175E+0
Node	562	9.94570057941040E+1	5.47857130542021E+1	1.00001228591008E+0
Node	563	9.94570057941040E+1	5.42955046779546E+1	1.00001228590840E+0
Node	564	9.94570057941040E+1	5.38052963017072E+1	1.00001228590672E+0
Node	565	9.94570057941040E+1	5.33150879254597E+1	1.00001228590505E+0
Node	566	9.94570057941040E+1	5.28248795492123E+1	1.00001228590337E+0
Node	567	9.94570057941040E+1	5.23346711729648E+1	1.00001228590170E+0
Node	568	9.94570057941040E+1	5.18444627967174E+1	1.00001228590002E+0
Node	569	9.94570057941040E+1	5.13542544204699E+1	1.00001228589835E+0
Node	570	9.94570057941040E+1	5.08640460442225E+1	1.00001228589667E+0

Node	571	9.94570057941040E+1	5.03738376679750E+1	1.00001228589500E+0
Node	572	9.94570057941040E+1	4.98836292917276E+1	1.00001228589333E+0
Node	573	9.94570057941040E+1	4.93934209154801E+1	1.00001228589165E+0
Node	574	9.94570057941040E+1	4.89032125392327E+1	1.00001228588998E+0
Node	575	9.94570057941040E+1	4.84130041629852E+1	1.00001228588830E+0
Node	576	9.94570057941040E+1	4.79227957867378E+1	1.00001228588663E+0
Node	577	9.94570057941040E+1	4.74325874104903E+1	1.00001228588496E+0
Node	578	9.94570057941040E+1	4.69423790342429E+1	1.00001228588329E+0
Node	579	9.94570057941040E+1	4.64521706579954E+1	1.00001228588162E+0
Node	580	9.94570057941053E+1	5.57661298066953E+1	1.50001228591397E+0
Node	581	9.94570057941053E+1	5.52759214304478E+1	1.50001228591228E+0
Node	582	9.94570057941053E+1	5.47857130542004E+1	1.50001228591060E+0
Node	583	9.94570057941053E+1	5.42955046779529E+1	1.50001228590892E+0
Node	584	9.94570057941053E+1	5.38052963017055E+1	1.50001228590724E+0
Node	585	9.94570057941053E+1	5.33150879254580E+1	1.50001228590557E+0
Node	586	9.94570057941053E+1	5.28248795492106E+1	1.50001228590389E+0
Node	587	9.94570057941053E+1	5.23346711729631E+1	1.50001228590222E+0
Node	588	9.94570057941053E+1	5.18444627967157E+1	1.50001228590054E+0
Node	589	9.94570057941053E+1	5.13542544204682E+1	1.50001228589887E+0
Node	590	9.94570057941053E+1	5.08640460442208E+1	1.50001228589719E+0
Node	591	9.94570057941053E+1	5.03738376679733E+1	1.50001228589552E+0
Node	592	9.94570057941053E+1	4.98836292917259E+1	1.50001228589384E+0
Node	593	9.94570057941053E+1	4.93934209154784E+1	1.50001228589217E+0
Node	594	9.94570057941053E+1	4.89032125392310E+1	1.50001228589050E+0
Node	595	9.94570057941053E+1	4.84130041629835E+1	1.50001228588883E+0
Node	596	9.94570057941053E+1	4.79227957867361E+1	1.50001228588716E+0
Node	597	9.94570057941053E+1	4.74325874104886E+1	1.50001228588549E+0

Node	598	9.94570057941053E+1	4.69423790342412E+1	1.50001228588382E+0
Node	599	9.94570057941053E+1	4.64521706579937E+1	1.50001228588216E+0
Node	600	9.94570057941066E+1	5.57661298066936E+1	2.00001228591449E+0
Node	601	9.94570057941066E+1	5.52759214304461E+1	2.00001228591278E+0
Node	602	9.94570057941066E+1	5.47857130541987E+1	2.00001228591109E+0
Node	603	9.94570057941066E+1	5.42955046779512E+1	2.00001228590941E+0
Node	604	9.94570057941066E+1	5.38052963017038E+1	2.00001228590773E+0
Node	605	9.94570057941066E+1	5.33150879254563E+1	2.00001228590605E+0
Node	606	9.94570057941066E+1	5.28248795492089E+1	2.00001228590437E+0
Node	607	9.94570057941066E+1	5.23346711729614E+1	2.00001228590270E+0
Node	608	9.94570057941066E+1	5.18444627967140E+1	2.00001228590102E+0
Node	609	9.94570057941066E+1	5.13542544204665E+1	2.00001228589935E+0
Node	610	9.94570057941066E+1	5.08640460442191E+1	2.00001228589767E+0
Node	611	9.94570057941066E+1	5.03738376679716E+1	2.00001228589600E+0
Node	612	9.94570057941066E+1	4.98836292917242E+1	2.00001228589433E+0
Node	613	9.94570057941066E+1	4.93934209154767E+1	2.00001228589265E+0
Node	614	9.94570057941066E+1	4.89032125392293E+1	2.00001228589098E+0
Node	615	9.94570057941066E+1	4.84130041629818E+1	2.00001228588931E+0
Node	616	9.94570057941066E+1	4.79227957867344E+1	2.00001228588765E+0
Node	617	9.94570057941066E+1	4.74325874104869E+1	2.00001228588599E+0
Node	618	9.94570057941066E+1	4.69423790342394E+1	2.00001228588434E+0
Node	619	9.94570057941066E+1	4.64521706579920E+1	2.00001228588269E+0
Node	620	9.94570057941079E+1	5.57661298066919E+1	2.50001228591498E+0
Node	621	9.94570057941079E+1	5.52759214304444E+1	2.50001228591324E+0
Node	622	9.94570057941079E+1	5.47857130541970E+1	2.50001228591152E+0
Node	623	9.94570057941079E+1	5.42955046779495E+1	2.50001228590983E+0
Node	624	9.94570057941079E+1	5.38052963017021E+1	2.50001228590814E+0

Node	625	9.94570057941079E+1	5.33150879254546E+1	2.50001228590646E+0
Node	626	9.94570057941079E+1	5.28248795492072E+1	2.50001228590478E+0
Node	627	9.94570057941079E+1	5.23346711729597E+1	2.50001228590311E+0
Node	628	9.94570057941079E+1	5.18444627967123E+1	2.50001228590143E+0
Node	629	9.94570057941079E+1	5.13542544204648E+1	2.50001228589976E+0
Node	630	9.94570057941079E+1	5.08640460442174E+1	2.50001228589808E+0
Node	631	9.94570057941079E+1	5.03738376679699E+1	2.50001228589641E+0
Node	632	9.94570057941079E+1	4.98836292917224E+1	2.50001228589474E+0
Node	633	9.94570057941079E+1	4.93934209154750E+1	2.50001228589306E+0
Node	634	9.94570057941079E+1	4.89032125392275E+1	2.50001228589140E+0
Node	635	9.94570057941079E+1	4.84130041629801E+1	2.50001228588973E+0
Node	636	9.94570057941079E+1	4.79227957867326E+1	2.50001228588808E+0
Node	637	9.94570057941079E+1	4.74325874104852E+1	2.50001228588643E+0
Node	638	9.94570057941079E+1	4.69423790342377E+1	2.50001228588481E+0
Node	639	9.94570057941079E+1	4.64521706579903E+1	2.50001228588320E+0
Node	640	9.94570057941092E+1	5.57661298066902E+1	3.00001228591542E+0
Node	641	9.94570057941092E+1	5.52759214304427E+1	3.00001228591361E+0
Node	642	9.94570057941092E+1	5.47857130541952E+1	3.00001228591185E+0
Node	643	9.94570057941092E+1	5.42955046779478E+1	3.00001228591013E+0
Node	644	9.94570057941092E+1	5.38052963017004E+1	3.00001228590843E+0
Node	645	9.94570057941092E+1	5.33150879254529E+1	3.00001228590674E+0
Node	646	9.94570057941092E+1	5.28248795492054E+1	3.00001228590507E+0
Node	647	9.94570057941092E+1	5.23346711729580E+1	3.00001228590339E+0
Node	648	9.94570057941092E+1	5.18444627967106E+1	3.00001228590171E+0
Node	649	9.94570057941092E+1	5.13542544204631E+1	3.00001228590004E+0
Node	650	9.94570057941092E+1	5.08640460442156E+1	3.00001228589836E+0
Node	651	9.94570057941092E+1	5.03738376679682E+1	3.00001228589669E+0

Node	652	9.94570057941092E+1	4.98836292917207E+1	3.00001228589502E+0
Node	653	9.94570057941092E+1	4.93934209154733E+1	3.00001228589335E+0
Node	654	9.94570057941092E+1	4.89032125392258E+1	3.00001228589168E+0
Node	655	9.94570057941092E+1	4.84130041629784E+1	3.00001228589002E+0
Node	656	9.94570057941092E+1	4.79227957867309E+1	3.00001228588838E+0
Node	657	9.94570057941092E+1	4.74325874104835E+1	3.00001228588677E+0
Node	658	9.94570057941092E+1	4.69423790342360E+1	3.00001228588519E+0
Node	659	9.94570057941092E+1	4.64521706579886E+1	3.00001228588365E+0
Node	660	9.94570057941105E+1	5.57661298066884E+1	3.50001228591578E+0
Node	661	9.94570057941105E+1	5.52759214304410E+1	3.50001228591382E+0
Node	662	9.94570057941105E+1	5.47857130541935E+1	3.50001228591199E+0
Node	663	9.94570057941105E+1	5.42955046779461E+1	3.50001228591023E+0
Node	664	9.94570057941105E+1	5.38052963016986E+1	3.50001228590851E+0
Node	665	9.94570057941105E+1	5.33150879254512E+1	3.50001228590682E+0
Node	666	9.94570057941105E+1	5.28248795492038E+1	3.50001228590513E+0
Node	667	9.94570057941105E+1	5.23346711729563E+1	3.50001228590345E+0
Node	668	9.94570057941105E+1	5.18444627967088E+1	3.50001228590178E+0
Node	669	9.94570057941105E+1	5.13542544204614E+1	3.50001228590010E+0
Node	670	9.94570057941105E+1	5.08640460442139E+1	3.50001228589843E+0
Node	671	9.94570057941105E+1	5.03738376679665E+1	3.50001228589675E+0
Node	672	9.94570057941105E+1	4.98836292917190E+1	3.50001228589508E+0
Node	673	9.94570057941105E+1	4.93934209154716E+1	3.50001228589341E+0
Node	674	9.94570057941105E+1	4.89032125392241E+1	3.50001228589175E+0
Node	675	9.94570057941105E+1	4.84130041629767E+1	3.50001228589010E+0
Node	676	9.94570057941105E+1	4.79227957867292E+1	3.50001228588848E+0
Node	677	9.94570057941105E+1	4.74325874104818E+1	3.50001228588690E+0
Node	678	9.94570057941105E+1	4.69423790342343E+1	3.50001228588540E+0

Node	679	9.94570057941105E+1	4.64521706579869E+1	3.50001228588401E+0
Node	680	9.94570057941118E+1	5.57661298066867E+1	4.00001228591597E+0
Node	681	9.94570057941118E+1	5.52759214304393E+1	4.00001228591379E+0
Node	682	9.94570057941118E+1	5.47857130541918E+1	4.00001228591184E+0
Node	683	9.94570057941118E+1	5.42955046779444E+1	4.00001228591003E+0
Node	684	9.94570057941118E+1	5.38052963016969E+1	4.00001228590829E+0
Node	685	9.94570057941118E+1	5.33150879254495E+1	4.00001228590659E+0
Node	686	9.94570057941118E+1	5.28248795492020E+1	4.00001228590490E+0
Node	687	9.94570057941118E+1	5.23346711729546E+1	4.00001228590322E+0
Node	688	9.94570057941118E+1	5.18444627967071E+1	4.00001228590155E+0
Node	689	9.94570057941118E+1	5.13542544204597E+1	4.00001228589987E+0
Node	690	9.94570057941118E+1	5.08640460442122E+1	4.00001228589819E+0
Node	691	9.94570057941118E+1	5.03738376679648E+1	4.00001228589652E+0
Node	692	9.94570057941118E+1	4.98836292917173E+1	4.00001228589485E+0
Node	693	9.94570057941118E+1	4.93934209154699E+1	4.00001228589318E+0
Node	694	9.94570057941118E+1	4.89032125392224E+1	4.00001228589152E+0
Node	695	9.94570057941118E+1	4.84130041629750E+1	4.00001228588987E+0
Node	696	9.94570057941118E+1	4.79227957867275E+1	4.00001228588827E+0
Node	697	9.94570057941118E+1	4.74325874104801E+1	4.00001228588674E+0
Node	698	9.94570057941118E+1	4.69423790342326E+1	4.00001228588535E+0
Node	699	9.94570057941118E+1	4.64521706579852E+1	4.00001228588418E+0
Node	700	9.94570057941131E+1	5.57661298066850E+1	4.50001228591584E+0
Node	701	9.94570057941131E+1	5.52759214304376E+1	4.50001228591337E+0
Node	702	9.94570057941131E+1	5.47857130541901E+1	4.50001228591131E+0
Node	703	9.94570057941131E+1	5.42955046779427E+1	4.50001228590946E+0
Node	704	9.94570057941131E+1	5.38052963016952E+1	4.50001228590771E+0
Node	705	9.94570057941131E+1	5.33150879254478E+1	4.50001228590601E+0

Node	706	9.94570057941131E+1	5.28248795492003E+1	4.50001228590432E+0
Node	707	9.94570057941131E+1	5.23346711729529E+1	4.50001228590264E+0
Node	708	9.94570057941131E+1	5.18444627967054E+1	4.50001228590096E+0
Node	709	9.94570057941131E+1	5.13542544204580E+1	4.50001228589929E+0
Node	710	9.94570057941131E+1	5.08640460442105E+1	4.50001228589761E+0
Node	711	9.94570057941131E+1	5.03738376679631E+1	4.50001228589594E+0
Node	712	9.94570057941131E+1	4.98836292917156E+1	4.50001228589427E+0
Node	713	9.94570057941131E+1	4.93934209154682E+1	4.50001228589260E+0
Node	714	9.94570057941131E+1	4.89032125392207E+1	4.50001228589093E+0
Node	715	9.94570057941131E+1	4.84130041629733E+1	4.50001228588929E+0
Node	716	9.94570057941131E+1	4.79227957867258E+1	4.50001228588769E+0
Node	717	9.94570057941131E+1	4.74325874104784E+1	4.50001228588619E+0
Node	718	9.94570057941131E+1	4.69423790342309E+1	4.50001228588491E+0
Node	719	9.94570057941131E+1	4.64521706579835E+1	4.50001228588403E+0
Node	720	9.94570057941144E+1	5.57661298066833E+1	5.00001228591503E+0
Node	721	9.94570057941144E+1	5.52759214304359E+1	5.00001228591238E+0
Node	722	9.94570057941144E+1	5.47857130541884E+1	5.00001228591035E+0
Node	723	9.94570057941144E+1	5.42955046779410E+1	5.00001228590853E+0
Node	724	9.94570057941144E+1	5.38052963016935E+1	5.00001228590680E+0
Node	725	9.94570057941144E+1	5.33150879254461E+1	5.00001228590510E+0
Node	726	9.94570057941144E+1	5.28248795491986E+1	5.00001228590342E+0
Node	727	9.94570057941144E+1	5.23346711729512E+1	5.00001228590174E+0
Node	728	9.94570057941144E+1	5.18444627967037E+1	5.00001228590007E+0
Node	729	9.94570057941144E+1	5.13542544204563E+1	5.00001228589839E+0
Node	730	9.94570057941144E+1	5.08640460442088E+1	5.00001228589672E+0
Node	731	9.94570057941144E+1	5.03738376679614E+1	5.00001228589504E+0
Node	732	9.94570057941144E+1	4.98836292917139E+1	5.00001228589337E+0

Node	733	9.94570057941144E+1	4.93934209154665E+1	5.00001228589169E+0
Node	734	9.94570057941144E+1	4.89032125392190E+1	5.00001228589003E+0
Node	735	9.94570057941144E+1	4.84130041629716E+1	5.00001228588837E+0
Node	736	9.94570057941144E+1	4.79227957867241E+1	5.00001228588675E+0
Node	737	9.94570057941144E+1	4.74325874104766E+1	5.00001228588521E+0
Node	738	9.94570057941144E+1	4.69423790342292E+1	5.00001228588390E+0
Node	739	9.94570057941144E+1	4.64521706579818E+1	5.00001228588320E+0
Node	740	9.99530531411074E+1	4.59619607036328E+1	1.22858754926298E-5
Node	741	1.00449100488136E+2	4.59619606437995E+1	1.22858744917123E-5
Node	742	1.00945147835165E+2	4.59619605839661E+1	1.22858734907948E-5
Node	743	1.01441195182193E+2	4.59619605241328E+1	1.22858724898773E-5
Node	744	1.01937242529222E+2	4.59619604642994E+1	1.22858714889597E-5
Node	745	1.02433289876251E+2	4.59619604044661E+1	1.22858704880422E-5
Node	746	1.02929337223280E+2	4.59619603446328E+1	1.22858694871247E-5
Node	747	1.03425384570309E+2	4.59619602847994E+1	1.22858684862072E-5
Node	748	1.03921431917374E+2	4.59619602249661E+1	1.22858674852897E-5
Node	749	1.04417479264366E+2	4.59619601651328E+1	1.22858664843722E-5
Node	750	1.04913526611395E+2	4.59619601052994E+1	1.22858654834546E-5
Node	751	1.05409573958424E+2	4.59619600454661E+1	1.22858644825371E-5
Node	752	1.05905621305453E+2	4.59619599856328E+1	1.22858634816196E-5
Node	753	1.06401668652481E+2	4.59619599257994E+1	1.22858624807021E-5
Node	754	1.06897715999510E+2	4.59619598659661E+1	1.22858614797846E-5
Node	755	1.07393763346539E+2	4.59619598061328E+1	1.22858604788671E-5
Node	756	1.07889810693568E+2	4.59619597462994E+1	1.22858594779495E-5
Node	757	1.08385858040700E+2	4.59619595275645E+1	1.22858558188575E-5
Node	758	1.08385858040701E+2	4.59619595275659E+1	5.00012285856911E-1
Node	759	1.08385858040703E+2	4.59619595275673E+1	1.00001228585800E+0

Node	760	1.08385858040705E+2	4.59619595275687E+1	1.50001228585910E+0
Node	761	1.08385858040706E+2	4.59619595275702E+1	2.00001228586019E+0
Node	762	1.08385858040708E+2	4.59619595275716E+1	2.50001228586128E+0
Node	763	1.08385858040709E+2	4.59619595275730E+1	3.00001228586237E+0
Node	764	1.08385858040711E+2	4.59619595275744E+1	3.50001228586347E+0
Node	765	1.08385858040713E+2	4.59619595275758E+1	4.00001228586456E+0
Node	766	1.08385858040714E+2	4.59619595275773E+1	4.50001228586565E+0
Node	767	1.08385858040716E+2	4.59619595275787E+1	5.00001228586675E+0
Node	768	9.99530531411360E+1	4.59619621287393E+1	5.00012285878119E-1
Node	769	1.00449100488169E+2	4.59619619757289E+1	5.00012285876837E-1
Node	770	1.00945147835202E+2	4.59619618227185E+1	5.00012285875556E-1
Node	771	1.01441195182235E+2	4.59619616697081E+1	5.00012285874275E-1
Node	772	1.01937242529269E+2	4.59619615166977E+1	5.00012285872995E-1
Node	773	1.02433289876302E+2	4.59619613636874E+1	5.00012285871715E-1
Node	774	1.02929337223335E+2	4.59619612106770E+1	5.00012285870435E-1
Node	775	1.03425384570368E+2	4.59619610576666E+1	5.00012285869155E-1
Node	776	1.03921431917402E+2	4.59619609046562E+1	5.00012285867876E-1
Node	777	1.04417479264435E+2	4.59619607516458E+1	5.00012285866596E-1
Node	778	1.04913526611468E+2	4.59619605986354E+1	5.00012285865316E-1
Node	779	1.05409573958501E+2	4.59619604456250E+1	5.00012285864037E-1
Node	780	1.05905621305535E+2	4.59619602926147E+1	5.00012285862758E-1
Node	781	1.06401668652568E+2	4.59619601396043E+1	5.00012285861479E-1
Node	782	1.06897715999601E+2	4.59619599865939E+1	5.00012285860200E-1
Node	783	1.07393763346634E+2	4.59619598335835E+1	5.00012285858922E-1
Node	784	1.07889810693668E+2	4.59619596805731E+1	5.00012285857644E-1
Node	785	9.99530531411373E+1	4.59619621287376E+1	1.00001228587866E+0
Node	786	1.00449100488170E+2	4.59619619757272E+1	1.00001228587737E+0

Node	787	1.00945147835203E+2	4.59619618227168E+1	1.00001228587609E+0
Node	788	1.01441195182237E+2	4.59619616697064E+1	1.00001228587481E+0
Node	789	1.01937242529270E+2	4.59619615166960E+1	1.00001228587353E+0
Node	790	1.02433289876303E+2	4.59619613636856E+1	1.00001228587225E+0
Node	791	1.02929337223336E+2	4.59619612106753E+1	1.00001228587097E+0
Node	792	1.03425384570370E+2	4.59619610576649E+1	1.00001228586969E+0
Node	793	1.03921431917403E+2	4.59619609046545E+1	1.00001228586841E+0
Node	794	1.04417479264436E+2	4.59619607516441E+1	1.00001228586713E+0
Node	795	1.04913526611469E+2	4.59619605986337E+1	1.00001228586585E+0
Node	796	1.05409573958503E+2	4.59619604456233E+1	1.00001228586457E+0
Node	797	1.05905621305536E+2	4.59619602926130E+1	1.00001228586329E+0
Node	798	1.06401668652569E+2	4.59619601396026E+1	1.00001228586202E+0
Node	799	1.06897715999602E+2	4.59619599865922E+1	1.00001228586074E+0
Node	800	1.07393763346636E+2	4.59619598335818E+1	1.00001228585946E+0
Node	801	1.07889810693669E+2	4.59619596805714E+1	1.00001228585819E+0
Node	802	9.99530531411386E+1	4.59619621287359E+1	1.50001228587919E+0
Node	803	1.00449100488171E+2	4.59619619757255E+1	1.50001228587790E+0
Node	804	1.00945147835205E+2	4.59619618227151E+1	1.50001228587661E+0
Node	805	1.01441195182238E+2	4.59619616697047E+1	1.50001228587533E+0
Node	806	1.01937242529271E+2	4.59619615166943E+1	1.50001228587405E+0
Node	807	1.02433289876304E+2	4.59619613636839E+1	1.50001228587277E+0
Node	808	1.02929337223338E+2	4.59619612106736E+1	1.50001228587149E+0
Node	809	1.03425384570371E+2	4.59619610576632E+1	1.50001228587021E+0
Node	810	1.03921431917404E+2	4.59619609046528E+1	1.50001228586893E+0
Node	811	1.04417479264437E+2	4.59619607516424E+1	1.50001228586765E+0
Node	812	1.04913526611471E+2	4.59619605986320E+1	1.50001228586637E+0
Node	813	1.05409573958504E+2	4.59619604456216E+1	1.50001228586509E+0

Node	814	1.05905621305537E+2	4.59619602926112E+1	1.50001228586381E+0
Node	815	1.06401668652570E+2	4.59619601396009E+1	1.50001228586254E+0
Node	816	1.06897715999604E+2	4.59619599865905E+1	1.50001228586127E+0
Node	817	1.07393763346637E+2	4.59619598335801E+1	1.50001228586000E+0
Node	818	1.07889810693670E+2	4.59619596805697E+1	1.50001228585873E+0
Node	819	9.99530531411399E+1	4.59619621287342E+1	2.00001228587971E+0
Node	820	1.00449100488173E+2	4.59619619757238E+1	2.00001228587840E+0
Node	821	1.00945147835206E+2	4.59619618227134E+1	2.00001228587711E+0
Node	822	1.01441195182239E+2	4.59619616697030E+1	2.00001228587582E+0
Node	823	1.01937242529272E+2	4.59619615166926E+1	2.00001228587453E+0
Node	824	1.02433289876306E+2	4.59619613636822E+1	2.00001228587325E+0
Node	825	1.02929337223339E+2	4.59619612106718E+1	2.00001228587197E+0
Node	826	1.03425384570372E+2	4.59619610576615E+1	2.00001228587069E+0
Node	827	1.03921431917405E+2	4.59619609046511E+1	2.00001228586941E+0
Node	828	1.04417479264439E+2	4.59619607516407E+1	2.00001228586813E+0
Node	829	1.04913526611472E+2	4.59619605986303E+1	2.00001228586685E+0
Node	830	1.05409573958505E+2	4.59619604456199E+1	2.00001228586558E+0
Node	831	1.05905621305539E+2	4.59619602926095E+1	2.00001228586430E+0
Node	832	1.06401668652572E+2	4.59619601395991E+1	2.00001228586303E+0
Node	833	1.06897715999605E+2	4.59619599865888E+1	2.00001228586177E+0
Node	834	1.07393763346638E+2	4.59619598335784E+1	2.00001228586051E+0
Node	835	1.07889810693672E+2	4.59619596805680E+1	2.00001228585926E+0
Node	836	9.99530531411412E+1	4.59619621287325E+1	2.50001228588021E+0
Node	837	1.00449100488174E+2	4.59619619757221E+1	2.50001228587886E+0
Node	838	1.00945147835207E+2	4.59619618227117E+1	2.50001228587754E+0
Node	839	1.01441195182240E+2	4.59619616697013E+1	2.50001228587624E+0
Node	840	1.01937242529274E+2	4.59619615166909E+1	2.50001228587495E+0

Node	841	1.02433289876307E+2	4.59619613636805E+1	2.50001228587366E+0
Node	842	1.02929337223340E+2	4.59619612106701E+1	2.50001228587238E+0
Node	843	1.03425384570374E+2	4.59619610576597E+1	2.50001228587110E+0
Node	844	1.03921431917407E+2	4.59619609046494E+1	2.50001228586982E+0
Node	845	1.04417479264440E+2	4.59619607516390E+1	2.50001228586854E+0
Node	846	1.04913526611473E+2	4.59619605986286E+1	2.50001228586727E+0
Node	847	1.05409573958507E+2	4.59619604456182E+1	2.50001228586599E+0
Node	848	1.05905621305540E+2	4.59619602926078E+1	2.50001228586472E+0
Node	849	1.06401668652573E+2	4.59619601395974E+1	2.50001228586346E+0
Node	850	1.06897715999606E+2	4.59619599865871E+1	2.50001228586221E+0
Node	851	1.07393763346640E+2	4.59619598335767E+1	2.50001228586098E+0
Node	852	1.07889810693673E+2	4.59619596805663E+1	2.50001228585976E+0
Node	853	9.99530531411424E+1	4.59619621287307E+1	3.00001228588065E+0
Node	854	1.00449100488175E+2	4.59619619757203E+1	3.00001228587923E+0
Node	855	1.00945147835209E+2	4.59619618227100E+1	3.00001228587787E+0
Node	856	1.01441195182242E+2	4.59619616696996E+1	3.00001228587654E+0
Node	857	1.01937242529275E+2	4.59619615166892E+1	3.00001228587524E+0
Node	858	1.02433289876308E+2	4.59619613636788E+1	3.00001228587395E+0
Node	859	1.02929337223342E+2	4.59619612106684E+1	3.00001228587267E+0
Node	860	1.03425384570375E+2	4.59619610576580E+1	3.00001228587138E+0
Node	861	1.03921431917408E+2	4.59619609046477E+1	3.00001228587010E+0
Node	862	1.04417479264441E+2	4.59619607516373E+1	3.00001228586882E+0
Node	863	1.04913526611475E+2	4.59619605986269E+1	3.00001228586755E+0
Node	864	1.05409573958508E+2	4.59619604456165E+1	3.00001228586628E+0
Node	865	1.05905621305541E+2	4.59619602926061E+1	3.00001228586501E+0
Node	866	1.06401668652574E+2	4.59619601395957E+1	3.00001228586377E+0
Node	867	1.06897715999608E+2	4.59619599865853E+1	3.00001228586255E+0

Node	868	1.07393763346641E+2	4.59619598335750E+1	3.00001228586136E+0
Node	869	1.07889810693674E+2	4.59619596805646E+1	3.00001228586022E+0
Node	870	9.99530531411437E+1	4.59619621287290E+1	3.50001228588100E+0
Node	871	1.00449100488177E+2	4.59619619757186E+1	3.50001228587945E+0
Node	872	1.00945147835210E+2	4.59619618227083E+1	3.50001228587801E+0
Node	873	1.01441195182243E+2	4.59619616696979E+1	3.50001228587665E+0
Node	874	1.01937242529276E+2	4.59619615166875E+1	3.50001228587532E+0
Node	875	1.02433289876310E+2	4.59619613636771E+1	3.50001228587402E+0
Node	876	1.02929337223343E+2	4.59619612106667E+1	3.50001228587274E+0
Node	877	1.03425384570376E+2	4.59619610576563E+1	3.50001228587145E+0
Node	878	1.03921431917409E+2	4.59619609046460E+1	3.50001228587017E+0
Node	879	1.04417479264443E+2	4.59619607516356E+1	3.50001228586889E+0
Node	880	1.04913526611476E+2	4.59619605986252E+1	3.50001228586762E+0
Node	881	1.05409573958509E+2	4.59619604456148E+1	3.50001228586635E+0
Node	882	1.05905621305542E+2	4.59619602926044E+1	3.50001228586509E+0
Node	883	1.06401668652576E+2	4.59619601395940E+1	3.50001228586387E+0
Node	884	1.06897715999609E+2	4.59619599865836E+1	3.50001228586269E+0
Node	885	1.07393763346642E+2	4.59619598335733E+1	3.50001228586158E+0
Node	886	1.07889810693675E+2	4.59619596805629E+1	3.50001228586058E+0
Node	887	9.99530531411450E+1	4.59619621287273E+1	4.00001228588120E+0
Node	888	1.00449100488178E+2	4.59619619757169E+1	4.00001228587942E+0
Node	889	1.00945147835211E+2	4.59619618227065E+1	4.00001228587787E+0
Node	890	1.01441195182244E+2	4.59619616696962E+1	4.00001228587645E+0
Node	891	1.01937242529278E+2	4.59619615166858E+1	4.00001228587511E+0
Node	892	1.02433289876311E+2	4.59619613636754E+1	4.00001228587380E+0
Node	893	1.02929337223344E+2	4.59619612106650E+1	4.00001228587251E+0
Node	894	1.03425384570377E+2	4.59619610576546E+1	4.00001228587122E+0

Node	895	1.03921431917411E+2	4.59619609046442E+1	4.00001228586994E+0
Node	896	1.04417479264444E+2	4.59619607516339E+1	4.00001228586866E+0
Node	897	1.04913526611477E+2	4.59619605986235E+1	4.00001228586739E+0
Node	898	1.05409573958510E+2	4.59619604456131E+1	4.00001228586612E+0
Node	899	1.05905621305544E+2	4.59619602926027E+1	4.00001228586487E+0
Node	900	1.06401668652577E+2	4.59619601395923E+1	4.00001228586366E+0
Node	901	1.06897715999610E+2	4.59619599865819E+1	4.00001228586253E+0
Node	902	1.07393763346643E+2	4.59619598335715E+1	4.00001228586153E+0
Node	903	1.07889810693677E+2	4.59619596805612E+1	4.00001228586075E+0
Node	904	9.99530531411463E+1	4.59619621287256E+1	4.50001228588107E+0
Node	905	1.00449100488179E+2	4.59619619757152E+1	4.50001228587900E+0
Node	906	1.00945147835212E+2	4.59619618227048E+1	4.50001228587734E+0
Node	907	1.01441195182246E+2	4.59619616696945E+1	4.50001228587589E+0
Node	908	1.01937242529279E+2	4.59619615166841E+1	4.50001228587453E+0
Node	909	1.02433289876312E+2	4.59619613636737E+1	4.50001228587322E+0
Node	910	1.02929337223345E+2	4.59619612106633E+1	4.50001228587193E+0
Node	911	1.03425384570379E+2	4.59619610576529E+1	4.50001228587064E+0
Node	912	1.03921431917412E+2	4.59619609046425E+1	4.50001228586936E+0
Node	913	1.04417479264445E+2	4.59619607516321E+1	4.50001228586808E+0
Node	914	1.04913526611478E+2	4.59619605986218E+1	4.50001228586680E+0
Node	915	1.05409573958512E+2	4.59619604456114E+1	4.50001228586554E+0
Node	916	1.05905621305545E+2	4.59619602926010E+1	4.50001228586429E+0
Node	917	1.06401668652578E+2	4.59619601395906E+1	4.50001228586308E+0
Node	918	1.06897715999611E+2	4.59619599865802E+1	4.50001228586197E+0
Node	919	1.07393763346645E+2	4.59619598335698E+1	4.50001228586108E+0
Node	920	1.07889810693678E+2	4.59619596805595E+1	4.50001228586060E+0
Node	921	9.99530531411476E+1	4.59619621287239E+1	5.00001228588026E+0

Node	922	1.00449100488180E+2	4.59619619757135E+1	5.00001228587801E+0
Node	923	1.00945147835214E+2	4.59619618227031E+1	5.00001228587637E+0
Node	924	1.01441195182247E+2	4.59619616696927E+1	5.00001228587495E+0
Node	925	1.01937242529280E+2	4.59619615166824E+1	5.00001228587361E+0
Node	926	1.02433289876313E+2	4.59619613636720E+1	5.00001228587231E+0
Node	927	1.02929337223347E+2	4.59619612106616E+1	5.00001228587102E+0
Node	928	1.03425384570380E+2	4.59619610576512E+1	5.00001228586974E+0
Node	929	1.03921431917413E+2	4.59619609046408E+1	5.00001228586846E+0
Node	930	1.04417479264446E+2	4.59619607516304E+1	5.00001228586718E+0
Node	931	1.04913526611480E+2	4.59619605986201E+1	5.00001228586590E+0
Node	932	1.05409573958513E+2	4.59619604456097E+1	5.00001228586463E+0
Node	933	1.05905621305546E+2	4.59619602925993E+1	5.00001228586337E+0
Node	934	1.06401668652579E+2	4.59619601395889E+1	5.00001228586214E+0
Node	935	1.06897715999613E+2	4.59619599865785E+1	5.00001228586100E+0
Node	936	1.07393763346646E+2	4.59619598335681E+1	5.00001228586008E+0
Node	937	1.07889810693679E+2	4.59619596805577E+1	5.00001228585977E+0
Node	938	9.86529772323233E+1	5.33600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	939	9.84339577316464E+1	5.38897429824189E+1	1.22858788563703E-5
Node	940	9.79029772323232E+1	5.41100641086299E+1	1.22858788563703E-5
Node	941	9.79029772323232E+1	5.37350641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	942	9.79029772323231E+1	5.33600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	943	9.82779772323232E+1	5.33600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	944	9.73732983585340E+1	5.38910446079531E+1	1.22858788563703E-5
Node	945	9.71529772323230E+1	5.33600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	946	9.75279772323231E+1	5.33600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	947	9.79029772323232E+1	5.29850641086297E+1	1.22858788563703E-5
Node	948	9.79029772323232E+1	5.26100641086297E+1	1.22858788563703E-5

Node	949	9.84326561061123E+1	5.28290836093065E+1	1.22858788563703E-5
Node	950	9.73732983585340E+1	5.28290836093065E+1	1.22858788563703E-5
Node	951	1.03152977227165E+2	5.33602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	952	1.02933957726488E+2	5.38898953277214E+1	1.22858788563703E-5
Node	953	1.02402977227165E+2	5.41102164539323E+1	1.22858788563703E-5
Node	954	1.02402977227165E+2	5.37352164539323E+1	1.22858788563703E-5
Node	955	1.02402977227165E+2	5.33602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	956	1.02777977227165E+2	5.33602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	957	1.01873298353376E+2	5.38911969532555E+1	1.22858788563703E-5
Node	958	1.01652977227165E+2	5.33602164539323E+1	1.22858788563703E-5
Node	959	1.02027977227165E+2	5.33602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	960	1.02402977227165E+2	5.29852164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	961	1.02402977227165E+2	5.26102164539321E+1	1.22858788563703E-5
Node	962	1.02932656100954E+2	5.28292359546089E+1	1.22858788563703E-5
Node	963	1.01873298353376E+2	5.28292359546090E+1	1.22858788563703E-5
Node	964	1.07652977222008E+2	5.33603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	965	1.07433957721331E+2	5.38900476730238E+1	1.22858788563703E-5
Node	966	1.06902977222008E+2	5.41103687992348E+1	1.22858788563703E-5
Node	967	1.06902977222008E+2	5.37353687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	968	1.06902977222008E+2	5.33603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	969	1.07277977222008E+2	5.33603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	970	1.06373298348218E+2	5.38913492985580E+1	1.22858788563703E-5
Node	971	1.06152977222007E+2	5.33603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	972	1.06527977222007E+2	5.33603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	973	1.06902977222008E+2	5.29853687992346E+1	1.22858788563703E-5
Node	974	1.06902977222008E+2	5.26103687992346E+1	1.22858788563703E-5
Node	975	1.07432656095797E+2	5.28293882999114E+1	1.22858788563703E-5

Node	976	1.06373298348218E+2	5.28293882999114E+1	1.22858788563703E-5
Node	977	1.07652977222008E+2	4.88603158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	978	1.07433957721331E+2	4.93899947307779E+1	1.22858788563703E-5
Node	979	1.06902977222008E+2	4.96103158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	980	1.06902977222008E+2	4.92353158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	981	1.06902977222008E+2	4.88603158569887E+1	1.22858788563703E-5
Node	982	1.07277977222008E+2	4.88603158569887E+1	1.22858788563703E-5
Node	983	1.06373298348219E+2	4.93912963563120E+1	1.22858788563703E-5
Node	984	1.06152977222008E+2	4.88603158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	985	1.06527977222008E+2	4.88603158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	986	1.06902977222008E+2	4.84853158569887E+1	1.22858788563703E-5
Node	987	1.06902977222008E+2	4.81103158569886E+1	1.22858788563703E-5
Node	988	1.07432656095797E+2	4.83293353576655E+1	1.22858788563703E-5
Node	989	1.06373298348218E+2	4.83293353576655E+1	1.22858788563703E-5
Node	990	1.03152977227165E+2	4.88601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	991	1.02933957726489E+2	4.93898423854755E+1	1.22858788563703E-5
Node	992	1.02402977227165E+2	4.96101635116864E+1	1.22858788563703E-5
Node	993	1.02402977227165E+2	4.92351635116864E+1	1.22858788563703E-5
Node	994	1.02402977227165E+2	4.88601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	995	1.02777977227165E+2	4.88601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	996	1.01873298353376E+2	4.93911440110096E+1	1.22858788563703E-5
Node	997	1.01652977227165E+2	4.88601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	998	1.02027977227165E+2	4.88601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	999	1.02402977227165E+2	4.84851635116862E+1	1.22858788563703E-5
Node	1000	1.02402977227165E+2	4.81101635116862E+1	1.22858788563703E-5
Node	1001	1.02932656100954E+2	4.83291830123630E+1	1.22858788563703E-5
Node	1002	1.01873298353376E+2	4.83291830123630E+1	1.22858788563703E-5

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	176 di 388

Node	1003	9.86529772323234E+1	4.88600111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1004	9.84339577316466E+1	4.93896900401730E+1	1.22858788563703E-5
Node	1005	9.79029772323233E+1	4.96100111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1006	9.79029772323233E+1	4.92350111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1007	9.79029772323232E+1	4.88600111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1008	9.82779772323233E+1	4.88600111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1009	9.73732983585341E+1	4.93909916657071E+1	1.22858788563703E-5
Node	1010	9.71529772323232E+1	4.88600111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1011	9.75279772323232E+1	4.88600111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1012	9.79029772323233E+1	4.84850111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1013	9.79029772323233E+1	4.81100111663837E+1	1.22858788563703E-5
Node	1014	9.84326561061125E+1	4.83290306670606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1015	9.73732983585341E+1	4.83290306670606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1016	9.86529772323233E+1	4.43600111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1017	9.84339577316464E+1	4.48896900401730E+1	1.22858788563703E-5
Node	1018	9.79029772323232E+1	4.51100111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1019	9.79029772323232E+1	4.47350111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1020	9.79029772323231E+1	4.43600111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1021	9.82779772323232E+1	4.43600111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1022	9.73732983585340E+1	4.48909916657071E+1	1.22858788563703E-5
Node	1023	9.71529772323230E+1	4.43600111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1024	9.75279772323231E+1	4.43600111663839E+1	1.22858788563703E-5
Node	1025	9.79029772323232E+1	4.39850111663838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1026	9.79029772323232E+1	4.36100111663837E+1	1.22858788563703E-5
Node	1027	9.84326561061123E+1	4.38290306670606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1028	9.73732983585340E+1	4.38290306670606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1029	1.03152977227165E+2	4.43601635116863E+1	1.22858788563703E-5

Node	1030	1.02933957726488E+2	4.48898423854755E+1	1.22858788563703E-5
Node	1031	1.02402977227165E+2	4.51101635116864E+1	1.22858788563703E-5
Node	1032	1.02402977227165E+2	4.47351635116864E+1	1.22858788563703E-5
Node	1033	1.02402977227165E+2	4.43601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	1034	1.02777977227165E+2	4.43601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	1035	1.01873298353376E+2	4.48911440110096E+1	1.22858788563703E-5
Node	1036	1.01652977227165E+2	4.43601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	1037	1.02027977227165E+2	4.43601635116863E+1	1.22858788563703E-5
Node	1038	1.02402977227165E+2	4.39851635116862E+1	1.22858788563703E-5
Node	1039	1.02402977227165E+2	4.36101635116862E+1	1.22858788563703E-5
Node	1040	1.02932656100954E+2	4.38291830123630E+1	1.22858788563703E-5
Node	1041	1.01873298353376E+2	4.38291830123630E+1	1.22858788563703E-5
Node	1042	1.07652977222008E+2	4.43603158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	1043	1.07433957721331E+2	4.48899947307779E+1	1.22858788563703E-5
Node	1044	1.06902977222008E+2	4.51103158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	1045	1.06902977222008E+2	4.47353158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	1046	1.06902977222008E+2	4.43603158569887E+1	1.22858788563703E-5
Node	1047	1.07277977222008E+2	4.43603158569887E+1	1.22858788563703E-5
Node	1048	1.06373298348218E+2	4.48912963563120E+1	1.22858788563703E-5
Node	1049	1.06152977222007E+2	4.43603158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	1050	1.06527977222007E+2	4.43603158569888E+1	1.22858788563703E-5
Node	1051	1.06902977222008E+2	4.39853158569887E+1	1.22858788563703E-5
Node	1052	1.06902977222008E+2	4.36103158569886E+1	1.22858788563703E-5
Node	1053	1.07432656095797E+2	4.38293353576655E+1	1.22858788563703E-5
Node	1054	1.06373298348218E+2	4.38293353576655E+1	1.22858788563703E-5
Node	1055	1.07652977222008E+2	5.78603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	1056	1.07552802853600E+2	5.82348372872630E+1	1.22858788563703E-5

Node	1057	1.07279039492604E+2	5.85092733905527E+1	1.22858788563703E-5
Node	1058	1.06902977222008E+2	5.86103687992348E+1	1.22858788563703E-5
Node	1059	1.06902977222008E+2	5.82353687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	1060	1.06902977222008E+2	5.78603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	1061	1.07277977222008E+2	5.78603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	1062	1.06528508733979E+2	5.85101944308267E+1	1.22858788563703E-5
Node	1063	1.06254072630689E+2	5.82364310698316E+1	1.22858788563703E-5
Node	1064	1.06152977222007E+2	5.78603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	1065	1.06527977222007E+2	5.78603687992347E+1	1.22858788563703E-5
Node	1066	1.06902977222008E+2	5.74853687992346E+1	1.22858788563703E-5
Node	1067	1.06902977222008E+2	5.71103687992346E+1	1.22858788563703E-5
Node	1068	1.07277445710036E+2	5.72105431676427E+1	1.22858788563703E-5
Node	1069	1.07551881813326E+2	5.74843065286378E+1	1.22858788563703E-5
Node	1070	1.06254072630689E+2	5.74843065286378E+1	1.22858788563703E-5
Node	1071	1.06528508733979E+2	5.72105431676427E+1	1.22858788563703E-5
Node	1072	1.06553383952171E+2	5.75101468236875E+1	1.22858788563703E-5
Node	1073	1.03152977227165E+2	5.78602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1074	1.02933957726488E+2	5.83898953277214E+1	1.22858788563703E-5
Node	1075	1.02402977227165E+2	5.86102164539323E+1	1.22858788563703E-5
Node	1076	1.02402977227165E+2	5.82352164539323E+1	1.22858788563703E-5
Node	1077	1.02402977227165E+2	5.78602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1078	1.02777977227165E+2	5.78602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1079	1.01873298353376E+2	5.83911969532555E+1	1.22858788563703E-5
Node	1080	1.01652977227165E+2	5.78602164539323E+1	1.22858788563703E-5
Node	1081	1.02027977227165E+2	5.78602164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1082	1.02402977227165E+2	5.74852164539322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1083	1.02402977227165E+2	5.71102164539321E+1	1.22858788563703E-5

Node	1084	1.02932656100954E+2	5.73292359546089E+1	1.22858788563703E-5
Node	1085	1.01873298353376E+2	5.73292359546090E+1	1.22858788563703E-5
Node	1086	9.86529772323233E+1	5.78600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1087	9.84339577316464E+1	5.83897429824189E+1	1.22858788563703E-5
Node	1088	9.79029772323232E+1	5.86100641086299E+1	1.22858788563703E-5
Node	1089	9.79029772323232E+1	5.82350641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1090	9.79029772323231E+1	5.78600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1091	9.82779772323232E+1	5.78600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1092	9.73732983585340E+1	5.83910446079531E+1	1.22858788563703E-5
Node	1093	9.71529772323230E+1	5.78600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1094	9.75279772323231E+1	5.78600641086298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1095	9.79029772323232E+1	5.74850641086297E+1	1.22858788563703E-5
Node	1096	9.79029772323232E+1	5.71100641086297E+1	1.22858788563703E-5
Node	1097	9.84326561061123E+1	5.73290836093065E+1	1.22858788563703E-5
Node	1098	9.73732983585340E+1	5.73290836093065E+1	1.22858788563703E-5
Node	1099	1.08385858040814E+2	5.62296551430115E+1	1.22858728837116E-5
Node	1100	1.08385858040814E+2	5.62029721029638E+1	1.22858728604288E-5
Node	1101	1.08385858040814E+2	5.61668725393642E+1	1.22858728289295E-5
Node	1102	1.08385858040813E+2	5.61188465352592E+1	1.22858727870236E-5
Node	1103	1.08385858040813E+2	5.60566615292832E+1	1.22858727327631E-5
Node	1104	1.08385858040812E+2	5.59798155249292E+1	1.22858726657098E-5
Node	1105	1.08385858040812E+2	5.58854626223925E+1	1.22858725833805E-5
Node	1106	1.08385858040811E+2	5.57689332009296E+1	1.22858724817008E-5
Node	1107	1.08385858040810E+2	5.56253071513669E+1	1.22858723563775E-5
Node	1108	1.08385858040809E+2	5.54486532699465E+1	1.22858722022351E-5
Node	1109	1.08385858040808E+2	5.52245498864205E+1	1.22858720066899E-5
Node	1110	1.08385858040806E+2	5.49452648088190E+1	1.22858717629950E-5

Node	1111	1.08385858040804E+2	5.45989368621110E+1	1.22858714608007E-5
Node	1112	1.08385858040802E+2	5.41658766339523E+1	1.22858710829266E-5
Node	1113	1.08385858040799E+2	5.36452952139747E+1	1.22858706286845E-5
Node	1114	1.08385858040795E+2	5.30269838511194E+1	1.22858700891664E-5
Node	1115	1.08385858040792E+2	5.25219824394864E+1	1.22858696485188E-5
Node	1116	1.08385858040789E+2	5.20169813330302E+1	1.22858692078715E-5
Node	1117	1.08385858040786E+2	5.15119808369277E+1	1.22858687672248E-5
Node	1118	1.08385858040783E+2	5.10069815615324E+1	1.22858683265791E-5
Node	1119	1.08385858040780E+2	5.05019847275517E+1	1.22858678859355E-5
Node	1120	1.08385858040777E+2	4.99969927764001E+1	1.22858674452962E-5
Node	1121	1.08385858040775E+2	4.94920105909067E+1	1.22858670046655E-5
Node	1122	1.08385858040772E+2	4.89870479367297E+1	1.22858665640517E-5
Node	1123	1.08385858040769E+2	4.84821243451855E+1	1.22858661234721E-5
Node	1124	1.08385858040766E+2	4.79772788789069E+1	1.22858656829606E-5
Node	1125	1.08385858040763E+2	4.74725896631595E+1	1.22858652425855E-5
Node	1126	1.08385858040760E+2	4.69682129484745E+1	1.22858648024830E-5
Node	1127	1.08385858040757E+2	4.64644612359142E+1	1.22858643629259E-5
Node	1128	1.08019417631436E+2	5.35028320066232E+1	1.22858788563703E-5
Node	1129	1.07909257068330E+2	5.29281860755352E+1	1.22858788563703E-5
Node	1130	1.07909907881097E+2	4.94410026608695E+1	1.22858788563703E-5
Node	1131	1.08019417631436E+2	4.89236818968875E+1	1.22858788563703E-5
Node	1132	1.07909257068330E+2	4.84057298514548E+1	1.22858788563703E-5
Node	1133	1.02435247044306E+2	4.76269201968612E+1	1.22858788563703E-5
Node	1134	1.03612883550996E+2	4.78739317672077E+1	1.22858788563703E-5
Node	1135	1.03643625206868E+2	4.89021510103065E+1	1.22858788563703E-5
Node	1136	1.03512089276985E+2	5.00793949660857E+1	1.22858788563703E-5
Node	1137	1.02393827281936E+2	5.01158105723525E+1	1.22858788563703E-5

Node	1138	1.01196280719875E+2	5.00291381623536E+1	1.22858788563703E-5
Node	1139	1.01154354745216E+2	4.88464552071049E+1	1.22858788563703E-5
Node	1140	1.01359930834357E+2	4.76611974631727E+1	1.22858788563703E-5
Node	1141	1.03023488865236E+2	4.77701563290860E+1	1.22858788563703E-5
Node	1142	1.03581439180655E+2	4.84009113810184E+1	1.22858788563703E-5
Node	1143	1.03543225947729E+2	4.94880327863401E+1	1.22858788563703E-5
Node	1144	1.02945231797282E+2	5.00521919367657E+1	1.22858788563703E-5
Node	1145	1.01814310890063E+2	5.00366210418305E+1	1.22858788563703E-5
Node	1146	1.01205688063475E+2	4.94202996070969E+1	1.22858788563703E-5
Node	1147	1.01283097631171E+2	4.82579057460769E+1	1.22858788563703E-5
Node	1148	1.01907907350792E+2	4.76809879043363E+1	1.22858788563703E-5
Node	1149	1.02394341807349E+2	5.21398296265612E+1	1.22858788563703E-5
Node	1150	1.03503147823454E+2	5.22994079858141E+1	1.22858788563703E-5
Node	1151	1.03601244702679E+2	5.33729565869995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1152	1.03436829563089E+2	5.45064882606053E+1	1.22858788563703E-5
Node	1153	1.02368901067478E+2	5.45940887978761E+1	1.22858788563703E-5
Node	1154	1.01161038759011E+2	5.44027525644775E+1	1.22858788563703E-5
Node	1155	1.01133578083371E+2	5.33528657198637E+1	1.22858788563703E-5
Node	1156	1.01214163728382E+2	5.22637465532386E+1	1.22858788563703E-5
Node	1157	1.02943134371918E+2	5.22447810832445E+1	1.22858788563703E-5
Node	1158	1.03512029333046E+2	5.28492513776067E+1	1.22858788563703E-5
Node	1159	1.03486714133642E+2	5.39257578214937E+1	1.22858788563703E-5
Node	1160	1.02896581196198E+2	5.45212109459906E+1	1.22858788563703E-5
Node	1161	1.01770812140472E+2	5.44695944716759E+1	1.22858788563703E-5
Node	1162	1.01191107537202E+2	5.38735462340687E+1	1.22858788563703E-5
Node	1163	1.01208683146816E+2	5.28145239597360E+1	1.22858788563703E-5
Node	1164	1.01820149565154E+2	5.22328934021948E+1	1.22858788563703E-5

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	182 di 388

Node	1165	1.07904399224724E+2	5.45729354717388E+1	1.22858788563703E-5
Node	1166	1.06967551844876E+2	5.49497390271195E+1	1.22858788563703E-5
Node	1167	1.05996259733811E+2	5.43084464745607E+1	1.22858788563703E-5
Node	1168	1.05269503059309E+2	5.34354083319187E+1	1.22858788563703E-5
Node	1169	1.05976396577135E+2	5.24256273469189E+1	1.22858788563703E-5
Node	1170	1.06985985882262E+2	5.17618505028067E+1	1.22858788563703E-5
Node	1171	1.07599224706383E+2	5.23614377471809E+1	1.22858788563703E-5
Node	1172	1.07987111522969E+2	5.24634743016993E+1	1.22858788563703E-5
Node	1173	1.07439677102689E+2	5.45671316923159E+1	1.22858788563703E-5
Node	1174	1.06511755953321E+2	5.46293962591622E+1	1.22858788563703E-5
Node	1175	1.05636044010512E+2	5.38774691176649E+1	1.22858788563703E-5
Node	1176	1.05636030473036E+2	5.29537545980019E+1	1.22858788563703E-5
Node	1177	1.06478054649056E+2	5.20447816080711E+1	1.22858788563703E-5
Node	1178	1.07239023582583E+2	5.21638868691106E+1	1.22858788563703E-5
Node	1179	1.07999275058369E+2	5.20284306271643E+1	1.22858788563703E-5
Node	1180	1.07886028447329E+2	5.16442761048668E+1	1.22858788563703E-5
Node	1181	1.07880210461037E+2	5.10789179220118E+1	1.22858788563703E-5
Node	1182	1.07882076780725E+2	5.05401323167242E+1	1.22858788563703E-5
Node	1183	1.07901723381938E+2	4.99999412751719E+1	1.22858788563703E-5
Node	1184	1.07828620828026E+2	5.41994466384012E+1	1.22858788563703E-5
Node	1185	1.07392205987937E+2	5.00191890069482E+1	1.22858788563703E-5
Node	1186	1.06872622853960E+2	5.01071211190268E+1	1.22858788563703E-5
Node	1187	1.05670247979426E+2	4.99031279454629E+1	1.22858788563703E-5
Node	1188	1.05664442292273E+2	4.88210135202483E+1	1.22858788563703E-5
Node	1189	1.05827207045467E+2	4.76289286528841E+1	1.22858788563703E-5
Node	1190	1.07434660165308E+2	4.78244042755204E+1	1.22858788563703E-5
Node	1191	1.07919958574022E+2	4.79154172073114E+1	1.22858788563703E-5

Node	1192	1.06271643508775E+2	5.00075010153245E+1	1.22858788563703E-5
Node	1193	1.05719160341151E+2	4.93380044355768E+1	1.22858788563703E-5
Node	1194	1.05776185488380E+2	4.82299184049810E+1	1.22858788563703E-5
Node	1195	1.06386606680825E+2	4.76522020463446E+1	1.22858788563703E-5
Node	1196	1.07908323265014E+2	4.74552807582182E+1	1.22858788563703E-5
Node	1197	1.07899591538455E+2	4.69694341477741E+1	1.22858788563703E-5
Node	1198	1.07893765380518E+2	4.64683760262590E+1	1.22858788563703E-5
Node	1199	1.07399801938183E+2	4.64776501009426E+1	1.22858788563703E-5
Node	1200	1.06901259442814E+2	4.64943977543402E+1	1.22858788563703E-5
Node	1201	1.06393117726325E+2	4.65052766017905E+1	1.22858788563703E-5
Node	1202	1.05881748627474E+2	4.65033697696312E+1	1.22858788563703E-5
Node	1203	1.05371187792536E+2	4.64908870909666E+1	1.22858788563703E-5
Node	1204	1.04861870267016E+2	4.64704272128498E+1	1.22858788563703E-5
Node	1205	1.04353696846646E+2	4.64421017199264E+1	1.22858788563703E-5
Node	1206	1.03849859832578E+2	4.64029881898343E+1	1.22858788563703E-5
Node	1207	1.03367068340896E+2	4.63479182411243E+1	1.22858788563703E-5
Node	1208	1.02975867764270E+2	4.62797620191581E+1	1.22858788563703E-5
Node	1209	1.02631203638504E+2	4.65294155468609E+1	1.22858788563703E-5
Node	1210	9.99392968140242E+1	4.64714642000313E+1	1.22858788563703E-5
Node	1211	9.99196008341214E+1	4.69805857734005E+1	1.22858788563703E-5
Node	1212	9.98878110217277E+1	4.74859336032240E+1	1.22858788563703E-5
Node	1213	9.98372132570000E+1	4.79712740844382E+1	1.22858788563703E-5
Node	1214	9.97701314165849E+1	4.83663438685773E+1	1.22858788563703E-5
Node	1215	1.00016175341720E+2	4.87147550864680E+1	1.22858788563703E-5
Node	1216	9.98931761203748E+1	5.00836700022283E+1	1.22858788563703E-5
Node	1217	9.99434565669698E+1	5.57821110580091E+1	1.22858788563703E-5
Node	1218	1.00434760633593E+2	5.58025054890276E+1	1.22858788563703E-5

Node	1219	1.00939606896668E+2	5.58329280810082E+1	1.22858788563703E-5
Node	1220	1.01428759223906E+2	5.58801878315995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1221	1.01826461483858E+2	5.59427525569391E+1	1.22858788563703E-5
Node	1222	1.02174946859289E+2	5.56917335120899E+1	1.22858788563703E-5
Node	1223	1.03381032654189E+2	5.56703843720474E+1	1.22858788563703E-5
Node	1224	1.03912071546009E+2	5.56614275398606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1225	1.04435963168095E+2	5.56479510185644E+1	1.22858788563703E-5
Node	1226	1.04959473260446E+2	5.56302256919410E+1	1.22858788563703E-5
Node	1227	1.05476451778873E+2	5.56227223534867E+1	1.22858788563703E-5
Node	1228	1.05996203672822E+2	5.57083914830783E+1	1.22858788563703E-5
Node	1229	1.06456753109649E+2	5.58054089053768E+1	1.22858788563703E-5
Node	1230	1.06845526958044E+2	5.58940427999851E+1	1.22858788563703E-5
Node	1231	1.07165004612942E+2	5.59668969305501E+1	1.22858788563703E-5
Node	1232	1.07422250017424E+2	5.60231036248722E+1	1.22858788563703E-5
Node	1233	1.07628164016267E+2	5.60647265948270E+1	1.22858788563703E-5
Node	1234	1.07795597046342E+2	5.60955820514857E+1	1.22858788563703E-5
Node	1235	1.07930978789517E+2	5.61228411000618E+1	1.22858788563703E-5
Node	1236	1.08042355452467E+2	5.61432150854263E+1	1.22858788563703E-5
Node	1237	1.08139871941081E+2	5.61584389140189E+1	1.22858788563703E-5
Node	1238	1.08213003807498E+2	5.61847801698188E+1	1.22858788563703E-5
Node	1239	1.08266912081598E+2	5.62058903710184E+1	1.22858788563703E-5
Node	1240	1.08306970130450E+2	5.62203875859789E+1	1.22858788563703E-5
Node	1241	1.08336746567940E+2	5.62284365255798E+1	1.22858788563703E-5
Node	1242	1.08361931170745E+2	5.62294529779715E+1	1.22858788563703E-5
Node	1243	1.08359865210829E+2	5.62033826776644E+1	1.22858788563703E-5
Node	1244	1.08351653815489E+2	5.61735374038437E+1	1.22858788563703E-5
Node	1245	1.08337442819365E+2	5.61330073804964E+1	1.22858788563703E-5

Node	1246	1.08317080834206E+2	5.60775863279680E+1	1.22858788563703E-5
Node	1247	1.08292062456965E+2	5.60022156739496E+1	1.22858788563703E-5
Node	1248	1.08278621932591E+2	5.59020259693918E+1	1.22858788563703E-5
Node	1249	1.08261402167698E+2	5.57875620643469E+1	1.22858788563703E-5
Node	1250	1.08240117069430E+2	5.56514699596864E+1	1.22858788563703E-5
Node	1251	1.08220555348630E+2	5.54906752506817E+1	1.22858788563703E-5
Node	1252	1.08200398117950E+2	5.53106434429661E+1	1.22858788563703E-5
Node	1253	1.07968747398803E+2	5.51835651964300E+1	1.22858788563703E-5
Node	1254	1.03113190117453E+2	4.72506208043038E+1	1.22858788563703E-5
Node	1255	1.03676417299479E+2	4.73569698128904E+1	1.22858788563703E-5
Node	1256	1.04222374274796E+2	4.74433827418101E+1	1.22858788563703E-5
Node	1257	1.04170188858613E+2	4.79676895458359E+1	1.22858788563703E-5
Node	1258	1.04136627849802E+2	4.84984255793014E+1	1.22858788563703E-5
Node	1259	1.04126554802972E+2	4.90287550851683E+1	1.22858788563703E-5
Node	1260	1.04083294389295E+2	4.95808616444782E+1	1.22858788563703E-5
Node	1261	1.04056137390711E+2	5.01338911398972E+1	1.22858788563703E-5
Node	1262	1.04053554482996E+2	5.06747885366085E+1	1.22858788563703E-5
Node	1263	1.03503761972219E+2	5.06434640013397E+1	1.22858788563703E-5
Node	1264	1.02941106412193E+2	5.06238486771775E+1	1.22858788563703E-5
Node	1265	1.02374864409772E+2	5.06274033038683E+1	1.22858788563703E-5
Node	1266	1.01793851058920E+2	5.06104482304124E+1	1.22858788563703E-5
Node	1267	1.01195337648597E+2	5.06161302075595E+1	1.22858788563703E-5
Node	1268	1.00590877418390E+2	5.06467759046902E+1	1.22858788563703E-5
Node	1269	1.00569786277366E+2	5.00435017929275E+1	1.22858788563703E-5
Node	1270	1.00598825573814E+2	4.94144910059238E+1	1.22858788563703E-5
Node	1271	1.00628540152589E+2	4.87926187452340E+1	1.22858788563703E-5
Node	1272	1.00744808378437E+2	4.81947930722062E+1	1.22858788563703E-5

Node	1273	1.00833692377387E+2	4.76186324941222E+1	1.22858788563703E-5
Node	1274	1.00892607676927E+2	4.70592587450679E+1	1.22858788563703E-5
Node	1275	1.01415025978077E+2	4.70872637081555E+1	1.22858788563703E-5
Node	1276	1.01963156340318E+2	4.71066581925329E+1	1.22858788563703E-5
Node	1277	1.02535694002590E+2	4.71283961942925E+1	1.22858788563703E-5
Node	1278	1.02942448945109E+2	5.17107728472705E+1	1.22858788563703E-5
Node	1279	1.03509468519786E+2	5.17486136348307E+1	1.22858788563703E-5
Node	1280	1.04083947105896E+2	5.17883788325266E+1	1.22858788563703E-5
Node	1281	1.04047959069067E+2	5.23549858475746E+1	1.22858788563703E-5
Node	1282	1.04011144694600E+2	5.28955175155494E+1	1.22858788563703E-5
Node	1283	1.04001434523561E+2	5.34088159583263E+1	1.22858788563703E-5
Node	1284	1.03974898261315E+2	5.39337334013327E+1	1.22858788563703E-5
Node	1285	1.03963355105905E+2	5.44934200538463E+1	1.22858788563703E-5
Node	1286	1.03938269727747E+2	5.50710461082207E+1	1.22858788563703E-5
Node	1287	1.03400667816610E+2	5.50855642210908E+1	1.22858788563703E-5
Node	1288	1.02846688101299E+2	5.50943978792631E+1	1.22858788563703E-5
Node	1289	1.02267629364783E+2	5.50926371338524E+1	1.22858788563703E-5
Node	1290	1.01680015536731E+2	5.49903456899040E+1	1.22858788563703E-5
Node	1291	1.01103431669463E+2	5.49104257118585E+1	1.22858788563703E-5
Node	1292	1.00543582278844E+2	5.48559298790952E+1	1.22858788563703E-5
Node	1293	1.00578803688909E+2	5.43574438403071E+1	1.22858788563703E-5
Node	1294	1.00596516651147E+2	5.38473751402555E+1	1.22858788563703E-5
Node	1295	1.00592602072482E+2	5.33337732954441E+1	1.22858788563703E-5
Node	1296	1.00613698976998E+2	5.28122761755852E+1	1.22858788563703E-5
Node	1297	1.00620213012030E+2	5.22840903361360E+1	1.22858788563703E-5
Node	1298	1.00617112722774E+2	5.17531626273247E+1	1.22858788563703E-5
Node	1299	1.01207609189527E+2	5.17234785148876E+1	1.22858788563703E-5

Node	1300	1.01798807628112E+2	5.16988160738668E+1	1.22858788563703E-5
Node	1301	1.02376564385896E+2	5.16772190202954E+1	1.22858788563703E-5
Node	1302	1.04575712222703E+2	5.02007227006010E+1	1.22858788563703E-5
Node	1303	1.04574420531978E+2	5.07018173686100E+1	1.22858788563703E-5
Node	1304	1.02940653946321E+2	5.11725363019116E+1	1.22858788563703E-5
Node	1305	1.01200364832874E+2	5.11782449270399E+1	1.22858788563703E-5
Node	1306	1.00607608646232E+2	5.12117129963159E+1	1.22858788563703E-5
Node	1307	1.00022104826464E+2	5.12687811679273E+1	1.22858788563703E-5
Node	1308	9.99907881344241E+1	5.07158035079309E+1	1.22858788563703E-5
Node	1309	9.99912946019979E+1	4.94015777505845E+1	1.22858788563703E-5
Node	1310	1.00337424326657E+2	4.75592881373282E+1	1.22858788563703E-5
Node	1311	1.00394289787144E+2	4.70225667789282E+1	1.22858788563703E-5
Node	1312	1.00427527486856E+2	4.64911408410584E+1	1.22858788563703E-5
Node	1313	1.00927423240375E+2	4.65085754052427E+1	1.22858788563703E-5
Node	1314	1.01444410886823E+2	4.65219463031764E+1	1.22858788563703E-5
Node	1315	1.01994001143421E+2	4.65299915840189E+1	1.22858788563703E-5
Node	1316	1.03757251922373E+2	4.68599852796862E+1	1.22858788563703E-5
Node	1317	1.04285588087495E+2	4.69330444072165E+1	1.22858788563703E-5
Node	1318	1.04809078932412E+2	4.69867716981920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1319	1.04757321580088E+2	4.75158517203265E+1	1.22858788563703E-5
Node	1320	1.04708913861592E+2	4.80550773090496E+1	1.22858788563703E-5
Node	1321	1.04668378033163E+2	4.85964150844117E+1	1.22858788563703E-5
Node	1322	1.04642724008294E+2	4.91336551864888E+1	1.22858788563703E-5
Node	1323	1.04607332742725E+2	4.96728969710477E+1	1.22858788563703E-5
Node	1324	1.04503550981181E+2	5.44624903257211E+1	1.22858788563703E-5
Node	1325	1.04477109934503E+2	5.50438258310958E+1	1.22858788563703E-5
Node	1326	1.02821941006201E+2	5.56782075442957E+1	1.22858788563703E-5

Node	1327	1.01029095314765E+2	5.53926819930161E+1	1.22858788563703E-5
Node	1328	1.00495143909946E+2	5.53386452582583E+1	1.22858788563703E-5
Node	1329	9.99731393317835E+1	5.53034707533710E+1	1.22858788563703E-5
Node	1330	9.99969514034815E+1	5.48172082905256E+1	1.22858788563703E-5
Node	1331	1.00014078653829E+2	5.43237236860065E+1	1.22858788563703E-5
Node	1332	1.00023554058852E+2	5.38247428911765E+1	1.22858788563703E-5
Node	1333	1.00026615424925E+2	5.33225823615292E+1	1.22858788563703E-5
Node	1334	1.00033300603815E+2	5.28167339645793E+1	1.22858788563703E-5
Node	1335	1.00035884602091E+2	5.23072141115853E+1	1.22858788563703E-5
Node	1336	1.00033024114983E+2	5.17933899469212E+1	1.22858788563703E-5
Node	1337	1.01790925124054E+2	5.11617456454705E+1	1.22858788563703E-5
Node	1338	1.02370722409096E+2	5.11596405386749E+1	1.22858788563703E-5
Node	1339	1.03508420153037E+2	5.11960862313909E+1	1.22858788563703E-5
Node	1340	1.04079964805896E+2	5.12201190926907E+1	1.22858788563703E-5
Node	1341	1.04674157894920E+2	5.12216929612453E+1	1.22858788563703E-5
Node	1342	1.04698456392425E+2	5.18299272139920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1343	1.04593723911738E+2	5.24368865775219E+1	1.22858788563703E-5
Node	1344	1.04483269781067E+2	5.29692022743837E+1	1.22858788563703E-5
Node	1345	1.04418549514216E+2	5.34331739262170E+1	1.22858788563703E-5
Node	1346	1.04448202037555E+2	5.39070349016746E+1	1.22858788563703E-5
Node	1347	1.00233904933118E+2	4.81100244552217E+1	1.22858788563703E-5
Node	1348	1.08186666248258E+2	5.51669565022606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1349	1.07963440927315E+2	5.49262266940940E+1	1.22858788563703E-5
Node	1350	1.01578201045102E+2	5.54887340675878E+1	1.22858788563703E-5
Node	1351	1.07410420050542E+2	4.69858676897350E+1	1.22858788563703E-5
Node	1352	1.06914403185667E+2	4.70327061499250E+1	1.22858788563703E-5
Node	1353	1.06387796341415E+2	4.70613820365776E+1	1.22858788563703E-5

Node	1354	1.05857071827463E+2	4.70553609014087E+1	1.22858788563703E-5
Node	1355	1.05331565080636E+2	4.70278000881917E+1	1.22858788563703E-5
Node	1356	1.03217169229224E+2	4.67469731453322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1357	1.07427885307360E+2	4.74636826306027E+1	1.22858788563703E-5
Node	1358	1.06958140684053E+2	4.75891819065021E+1	1.22858788563703E-5
Node	1359	1.05288964185201E+2	4.75782332588020E+1	1.22858788563703E-5
Node	1360	1.07360523611580E+2	5.05797103103203E+1	1.22858788563703E-5
Node	1361	1.06800938364779E+2	5.06352531326305E+1	1.22858788563703E-5
Node	1362	1.06170460049053E+2	5.06285772364500E+1	1.22858788563703E-5
Node	1363	1.05562400011047E+2	5.04903011180673E+1	1.22858788563703E-5
Node	1364	1.05239825637032E+2	4.81404325623991E+1	1.22858788563703E-5
Node	1365	1.05185317670546E+2	4.86986060364847E+1	1.22858788563703E-5
Node	1366	1.05168716328965E+2	4.92366910094989E+1	1.22858788563703E-5
Node	1367	1.05127788056730E+2	4.97767052128831E+1	1.22858788563703E-5
Node	1368	1.05065024994215E+2	5.02944227789526E+1	1.22858788563703E-5
Node	1369	1.04994412091903E+2	5.07103868413469E+1	1.22858788563703E-5
Node	1370	1.05343959674003E+2	5.11352674871197E+1	1.22858788563703E-5
Node	1371	1.04741461078035E+2	5.34478297770146E+1	1.22858788563703E-5
Node	1372	1.04896114007054E+2	5.37989391685562E+1	1.22858788563703E-5
Node	1373	1.05125620486639E+2	5.44057205576961E+1	1.22858788563703E-5
Node	1374	1.05030915138997E+2	5.49939069938570E+1	1.22858788563703E-5
Node	1375	1.07294082603393E+2	5.56941656200997E+1	1.22858788563703E-5
Node	1376	1.07516322379785E+2	5.58045201503096E+1	1.22858788563703E-5
Node	1377	1.07697260359040E+2	5.58839492735795E+1	1.22858788563703E-5
Node	1378	1.07849680055813E+2	5.59384805312766E+1	1.22858788563703E-5
Node	1379	1.07972309109669E+2	5.59962735533950E+1	1.22858788563703E-5
Node	1380	1.08073897844986E+2	5.60352717680760E+1	1.22858788563703E-5

Node	1381	1.08340019305434E+2	5.62075685345764E+1	1.22858788563703E-5
Node	1382	1.08323452552556E+2	5.61908876512639E+1	1.22858788563703E-5
Node	1383	1.08295185662483E+2	5.61620604949606E+1	1.22858788563703E-5
Node	1384	1.08252975636573E+2	5.61184633046174E+1	1.22858788563703E-5
Node	1385	1.08186722734311E+2	5.60494402580848E+1	1.22858788563703E-5
Node	1386	1.08175232642317E+2	5.59328743290933E+1	1.22858788563703E-5
Node	1387	1.08141123158695E+2	5.58278380222882E+1	1.22858788563703E-5
Node	1388	1.08092820110146E+2	5.57023651498604E+1	1.22858788563703E-5
Node	1389	1.08056082965174E+2	5.55519780889938E+1	1.22858788563703E-5
Node	1390	1.08010770901222E+2	5.53809770126535E+1	1.22858788563703E-5
Node	1391	1.07716073214089E+2	5.52806272825268E+1	1.22858788563703E-5
Node	1392	1.07595506684979E+2	5.50033019693170E+1	1.22858788563703E-5
Node	1393	1.07264333355832E+2	5.52395332593529E+1	1.22858788563703E-5
Node	1394	1.07014137240704E+2	5.55475752450327E+1	1.22858788563703E-5
Node	1395	1.06654440967661E+2	5.53628948976469E+1	1.22858788563703E-5
Node	1396	1.06180796087410E+2	5.51491170047353E+1	1.22858788563703E-5
Node	1397	1.05561822598725E+2	5.48959513801558E+1	1.22858788563703E-5
Node	1398	1.04909823746633E+2	5.31114704434519E+1	1.22858788563703E-5
Node	1399	1.05145371613455E+2	5.25937226520762E+1	1.22858788563703E-5
Node	1400	1.05442162279055E+2	5.18730864990344E+1	1.22858788563703E-5
Node	1401	1.06800168543425E+2	5.12256672918528E+1	1.22858788563703E-5
Node	1402	1.07366886368988E+2	5.11243058698677E+1	1.22858788563703E-5
Node	1403	1.07426696753985E+2	5.16130662421922E+1	1.22858788563703E-5
Node	1404	1.07467933918947E+2	5.19219593824172E+1	1.22858788563703E-5
Node	1405	1.07738107624183E+2	5.19890015180024E+1	1.22858788563703E-5
Node	1406	1.07481256582129E+2	5.54577375136473E+1	1.22858788563703E-5
Node	1407	1.07652803397377E+2	5.56170567556675E+1	1.22858788563703E-5

Node	1408	1.07795973649855E+2	5.57282573436813E+1	1.22858788563703E-5
Node	1409	1.08094700699412E+2	5.59522309313961E+1	1.22858788563703E-5
Node	1410	1.08035417100044E+2	5.58886151518483E+1	1.22858788563703E-5
Node	1411	1.07934512367832E+2	5.57782736582136E+1	1.22858788563703E-5
Node	1412	1.07900946540938E+2	5.56340374055353E+1	1.22858788563703E-5
Node	1413	1.07819333256123E+2	5.54780183828503E+1	1.22858788563703E-5
Node	1414	1.06046909720864E+2	5.13813718987405E+1	1.22858788563703E-5
Node	1415	1.08385858040771E+2	4.54448625468261E+1	1.22858658977693E-5
Node	1416	1.08385858040782E+2	4.49277655661554E+1	1.22858673376139E-5
Node	1417	1.08385858040792E+2	4.44106685855387E+1	1.22858687774585E-5
Node	1418	1.08385858040802E+2	4.38935716048139E+1	1.22858702173030E-5
Node	1419	1.08385858040813E+2	4.33764746241432E+1	1.22858716571476E-5
Node	1420	1.08385858040864E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1421	1.07886586317228E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1422	1.07387314593592E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1423	1.06888042869956E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1424	1.06388771146320E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1425	1.05889499422684E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1426	1.05390227699048E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1427	1.04890955975413E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1428	1.04391684251777E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1429	1.03892412528141E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1430	1.03393140804505E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1431	1.02893869080869E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1432	1.02394597357233E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1433	1.01895325633597E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1434	1.01396053909961E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5

Node	1435	1.00896782186325E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1436	1.00397510462689E+2	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1437	9.98982387390540E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1438	9.93989670154181E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1439	9.88996952917822E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1440	9.84004235681463E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1441	9.79011518445104E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1442	9.74018801208745E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1443	9.69026083972386E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1444	9.64033366736027E+1	4.28593776434995E+1	1.22858788563703E-5
Node	1445	9.64033525929288E+1	4.33764735338610E+1	1.22858788563703E-5
Node	1446	9.64033548671200E+1	4.38935711457352E+1	1.22858788563703E-5
Node	1447	9.64033571413112E+1	4.44106687576094E+1	1.22858788563703E-5
Node	1448	9.64033594155024E+1	4.49277663694837E+1	1.22858788563703E-5
Node	1449	9.64033616896936E+1	4.54448639813579E+1	1.22858788563703E-5
Node	1450	9.64033730606374E+1	4.59619622817514E+1	1.22858788563703E-5
Node	1451	9.69123088171593E+1	4.59619619518302E+1	1.22858788563703E-5
Node	1452	9.74212445738913E+1	4.59619617940472E+1	1.22858788563703E-5
Node	1453	9.79301803306086E+1	4.59619616362642E+1	1.22858788563703E-5
Node	1454	9.84391160873552E+1	4.59619614784811E+1	1.22858788563703E-5
Node	1455	9.89480518440872E+1	4.59619613206981E+1	1.22858788563703E-5
Node	1456	1.07909907881097E+2	4.49088801484937E+1	1.22858788563703E-5
Node	1457	1.08019417631436E+2	4.43854922212874E+1	1.22858788563703E-5
Node	1458	1.07909257068330E+2	4.38614534812600E+1	1.22858788563703E-5
Node	1459	9.68883175160683E+1	4.38613002178782E+1	1.22858788563703E-5
Node	1460	9.67781569529629E+1	4.43853391874119E+1	1.22858788563703E-5
Node	1461	9.68883175160683E+1	4.49093781569457E+1	1.22858788563703E-5

Node	1462	1.02398787292199E+2	4.32347705775928E+1	1.22858788563703E-5
Node	1463	1.03400926989224E+2	4.33265157786470E+1	1.22858788563703E-5
Node	1464	1.03639138594731E+2	4.43316248331248E+1	1.22858788563703E-5
Node	1465	1.02418133551733E+2	4.55360615196795E+1	1.22858788563703E-5
Node	1466	1.01415706024157E+2	4.54244598951267E+1	1.22858788563703E-5
Node	1467	1.01238256144645E+2	4.43768124504486E+1	1.22858788563703E-5
Node	1468	1.02913262590912E+2	4.33442803279313E+1	1.22858788563703E-5
Node	1469	1.03447270594836E+2	4.38061991130373E+1	1.22858788563703E-5
Node	1470	1.03619381177969E+2	4.49818165280681E+1	1.22858788563703E-5
Node	1471	1.01905270441322E+2	4.54265517693411E+1	1.22858788563703E-5
Node	1472	1.01367411084607E+2	4.48856514344291E+1	1.22858788563703E-5
Node	1473	1.01347651066807E+2	4.38746743823828E+1	1.22858788563703E-5
Node	1474	9.68936118333568E+1	4.54435982415046E+1	1.22858788563703E-5
Node	1475	9.73972563049790E+1	4.54264755966899E+1	1.22858788563703E-5
Node	1476	9.79165651363290E+1	4.55359853470283E+1	1.22858788563703E-5
Node	1477	9.84365247804459E+1	4.54258247839228E+1	1.22858788563703E-5
Node	1478	9.88005039252397E+1	4.51609853470283E+1	1.22858788563703E-5
Node	1479	9.94163348212384E+1	4.52586909899333E+1	1.22858788563703E-5
Node	1480	9.99457834648863E+1	4.52914383817322E+1	1.22858788563703E-5
Node	1481	1.00470912957430E+2	4.53234971688739E+1	1.22858788563703E-5
Node	1482	1.00944553926978E+2	4.53903361949171E+1	1.22858788563703E-5
Node	1483	1.02931647474911E+2	4.54259009565741E+1	1.22858788563703E-5
Node	1484	1.03451753635566E+2	4.54642013812633E+1	1.22858788563703E-5
Node	1485	1.03832824656234E+2	4.54458869868764E+1	1.22858788563703E-5
Node	1486	1.04341916924662E+2	4.53773983384668E+1	1.22858788563703E-5
Node	1487	1.04877551443363E+2	4.53251691283627E+1	1.22858788563703E-5
Node	1488	1.07906343927312E+2	4.54434598801938E+1	1.22858788563703E-5

Node	1489	1.07413860533982E+2	4.54259771292253E+1	1.22858788563703E-5
Node	1490	1.05412603174016E+2	4.52758660763722E+1	1.22858788563703E-5
Node	1491	1.05998879790608E+2	4.34571064019554E+1	1.22858788563703E-5
Node	1492	1.07909033623337E+2	4.33573810108728E+1	1.22858788563703E-5
Node	1493	1.06900346610804E+2	4.55361376923308E+1	1.22858788563703E-5
Node	1494	1.06387483500393E+2	4.54266279419924E+1	1.22858788563703E-5
Node	1495	1.06029299263771E+2	4.51611376923307E+1	1.22858788563703E-5
Node	1496	1.05375610931558E+2	4.40039967396240E+1	1.22858788563703E-5
Node	1497	1.05446098662397E+2	4.45818841150280E+1	1.22858788563703E-5
Node	1498	1.05842496063532E+2	4.39411505675110E+1	1.22858788563703E-5
Node	1499	1.07409985344694E+2	4.33443565005825E+1	1.22858788563703E-5
Node	1500	1.06941415939419E+2	4.32752180433959E+1	1.22858788563703E-5
Node	1501	1.06558008052172E+2	4.33006530628725E+1	1.22858788563703E-5
Node	1502	1.04855363049000E+2	4.34448516841608E+1	1.22858788563703E-5
Node	1503	1.04316647220282E+2	4.34270768171864E+1	1.22858788563703E-5
Node	1504	1.03856674081439E+2	4.33377179586904E+1	1.22858788563703E-5
Node	1505	1.01884311993487E+2	4.33442803279313E+1	1.22858788563703E-5
Node	1506	1.01381543277161E+2	4.33601813714000E+1	1.22858788563703E-5
Node	1507	1.00895860363397E+2	4.33928895783582E+1	1.22858788563703E-5
Node	1508	1.00408566971100E+2	4.34194445736552E+1	1.22858788563703E-5
Node	1509	9.99005991849473E+1	4.34261536514740E+1	1.22858788563703E-5
Node	1510	9.93755819168576E+1	4.34276853068835E+1	1.22858788563703E-5
Node	1511	9.88007546081286E+1	4.34540916986609E+1	1.22858788563703E-5
Node	1512	9.68835539937126E+1	4.33572872709665E+1	1.22858788563703E-5
Node	1513	9.73875892397042E+1	4.33442041552800E+1	1.22858788563703E-5
Node	1514	9.78559015985623E+1	4.32747713982663E+1	1.22858788563703E-5
Node	1515	9.82401723555241E+1	4.32995645527902E+1	1.22858788563703E-5

Node	1516	9.94011170774057E+1	4.39771703696320E+1	1.22858788563703E-5
Node	1517	9.89524844166643E+1	4.39291760314638E+1	1.22858788563703E-5
Node	1518	9.93539125746726E+1	4.45534526040280E+1	1.22858788563703E-5
Node	1519	1.00941009712998E+2	4.48469045098364E+1	1.22858788563703E-5
Node	1520	1.00905446405371E+2	4.44533562283453E+1	1.22858788563703E-5
Node	1521	1.00897201882241E+2	4.39313969151657E+1	1.22858788563703E-5
Node	1522	1.00441185016473E+2	4.39998040346850E+1	1.22858788563703E-5
Node	1523	9.99215644960040E+1	4.40023019504873E+1	1.22858788563703E-5
Node	1524	9.99426146504687E+1	4.46215158727601E+1	1.22858788563703E-5
Node	1525	1.00542696567001E+2	4.46497621836169E+1	1.22858788563703E-5
Node	1526	1.04241334266400E+2	4.47774564379956E+1	1.22858788563703E-5
Node	1527	1.04843086684815E+2	4.46848080513387E+1	1.22858788563703E-5
Node	1528	1.04809039600086E+2	4.40508872259331E+1	1.22858788563703E-5
Node	1529	1.05404809400219E+2	4.34420650500241E+1	1.22858788563703E-5
Node	1530	1.04163731614674E+2	4.40654649555033E+1	1.22858788563703E-5
Node	1531	1.03819806456736E+2	4.37368424177399E+1	1.22858788563703E-5
Node	1532	9.64033730606374E+1	4.64521706579986E+1	1.22858788563703E-5
Node	1533	9.64033730606374E+1	4.69423790342458E+1	1.22858788563703E-5
Node	1534	9.64033730606374E+1	4.74325874104930E+1	1.22858788563703E-5
Node	1535	9.64033730606374E+1	4.79227957867402E+1	1.22858788563703E-5
Node	1536	9.64033730606374E+1	4.84130041629874E+1	1.22858788563703E-5
Node	1537	9.64033730606374E+1	4.89032125392346E+1	1.22858788563703E-5
Node	1538	9.64033730606374E+1	4.93934209154818E+1	1.22858788563703E-5
Node	1539	9.64033730606374E+1	4.98836292917290E+1	1.22858788563703E-5
Node	1540	9.64033730606374E+1	5.03738376679762E+1	1.22858788563703E-5
Node	1541	9.64033730606374E+1	5.08640460442234E+1	1.22858788563703E-5
Node	1542	9.64033730606374E+1	5.13542544204706E+1	1.22858788563703E-5

Node	1543	9.64033730606374E+1	5.18444627967178E+1	1.22858788563703E-5
Node	1544	9.64033730606374E+1	5.23346711729650E+1	1.22858788563703E-5
Node	1545	9.64033730606374E+1	5.28248795492122E+1	1.22858788563703E-5
Node	1546	9.64033730606374E+1	5.33150879254594E+1	1.22858788563703E-5
Node	1547	9.64033730606374E+1	5.38052963017066E+1	1.22858788563703E-5
Node	1548	9.64033730606374E+1	5.42955046779538E+1	1.22858788563703E-5
Node	1549	9.64033730606374E+1	5.47857130542010E+1	1.22858788563703E-5
Node	1550	9.64033730606374E+1	5.52759214304482E+1	1.22858788563703E-5
Node	1551	9.64033730606374E+1	5.57661298066954E+1	1.22858788563703E-5
Node	1552	9.64033730606374E+1	5.62563381829426E+1	1.22858788563703E-5
Node	1553	9.69123014706798E+1	5.62563381829434E+1	1.22858841685281E-5
Node	1554	9.74212423353626E+1	5.62563381829437E+1	1.22858861834845E-5
Node	1555	9.79301832000602E+1	5.62563381829440E+1	1.22858881984409E-5
Node	1556	9.84391240647284E+1	5.62563381829443E+1	1.22858902133973E-5
Node	1557	9.89480649294113E+1	5.62563381829446E+1	1.22858922283537E-5
Node	1558	9.7907795990581E+1	4.76884043031602E+1	1.22858788563703E-5
Node	1559	9.89568121882913E+1	4.98999198240917E+1	1.22858788563703E-5
Node	1560	9.79077361057841E+1	5.00496359660062E+1	1.22858788563703E-5
Node	1561	9.67781751464803E+1	4.88816118528092E+1	1.22858788563703E-5
Node	1562	9.68860355588629E+1	4.78772503188448E+1	1.22858788563703E-5
Node	1563	9.84342788196057E+1	4.78129200796488E+1	1.22858788563703E-5
Node	1564	9.89454817628447E+1	4.93915554778256E+1	1.22858788563703E-5
Node	1565	9.84344663385963E+1	4.99381497118863E+1	1.22858788563703E-5
Node	1566	9.73925011065751E+1	4.99387148992312E+1	1.22858788563703E-5
Node	1567	9.68883357095857E+1	4.83710174150240E+1	1.22858788563703E-5
Node	1568	9.73918248299867E+1	4.78134505268496E+1	1.22858788563703E-5
Node	1569	9.79071065965024E+1	5.21711661885441E+1	1.22858788563703E-5

Node	1570	9.89577322758059E+1	5.43419316943132E+1	1.22858788563703E-5
Node	1571	9.79079864769519E+1	5.45316088177357E+1	1.22858788563703E-5
Node	1572	9.67781751464802E+1	5.33375760170446E+1	1.22858788563703E-5
Node	1573	9.68858325732939E+1	5.23194665713866E+1	1.22858788563703E-5
Node	1574	9.84328499783616E+1	5.22818780969057E+1	1.22858788563703E-5
Node	1575	9.89454817628446E+1	5.38475196420621E+1	1.22858788563703E-5
Node	1576	9.84360826016861E+1	5.44062781920145E+1	1.22858788563703E-5
Node	1577	9.73933358321364E+1	5.44062997263435E+1	1.22858788563703E-5
Node	1578	9.68883357095857E+1	5.28269815792593E+1	1.22858788563703E-5
Node	1579	9.73915791594124E+1	5.22819840530353E+1	1.22858788563703E-5
Node	1580	9.69094227905773E+1	5.57745048957090E+1	1.22858788563703E-5
Node	1581	9.74175615624528E+1	5.57809989783900E+1	1.22858788563703E-5
Node	1582	9.79277137118439E+1	5.57839819751539E+1	1.22858788563703E-5
Node	1583	9.84388961963049E+1	5.57802565763823E+1	1.22858788563703E-5
Node	1584	9.89489932852313E+1	5.57733283891495E+1	1.22858788563703E-5
Node	1585	9.89500941501987E+1	5.52941701294460E+1	1.22858788563703E-5
Node	1586	9.89530626818511E+1	5.48193762947678E+1	1.22858788563703E-5
Node	1587	9.90549915131831E+1	5.33375760170438E+1	1.22858788563703E-5
Node	1588	9.89448309500776E+1	5.28269815792584E+1	1.22858788563703E-5
Node	1589	9.89546839833925E+1	5.23187970465249E+1	1.22858788563703E-5
Node	1590	9.89498671239280E+1	5.18304220503922E+1	1.22858788563703E-5
Node	1591	9.89504518693654E+1	5.13502109500717E+1	1.22858788563703E-5
Node	1592	9.89505414397316E+1	5.08709950168794E+1	1.22858788563703E-5
Node	1593	9.89516720045957E+1	5.03895378386894E+1	1.22858788563703E-5
Node	1594	9.90549915131831E+1	4.88816118528073E+1	1.22858788563703E-5
Node	1595	9.89448309500776E+1	4.83710174150219E+1	1.22858788563703E-5
Node	1596	9.89560214919530E+1	4.78756505691181E+1	1.22858788563703E-5

Node	1597	9.89521068153205E+1	4.73980440950259E+1	1.22858788563703E-5
Node	1598	9.89524560880908E+1	4.69232340328172E+1	1.22858788563703E-5
Node	1599	9.89507550619166E+1	4.64449374232531E+1	1.22858788563703E-5
Node	1600	9.84409181776955E+1	4.64381715871377E+1	1.22858788563703E-5
Node	1601	9.79296839528144E+1	4.64348763226938E+1	1.22858788563703E-5
Node	1602	9.74182634709717E+1	4.64386412384999E+1	1.22858788563703E-5
Node	1603	9.69094743920042E+1	4.64453977345143E+1	1.22858788563703E-5
Node	1604	9.69055762727049E+1	4.69248999642943E+1	1.22858788563703E-5
Node	1605	9.68981043880119E+1	4.74001459838569E+1	1.22858788563703E-5
Node	1606	9.68883357095857E+1	4.93922062905944E+1	1.22858788563703E-5
Node	1607	9.68869451600233E+1	4.99007331943833E+1	1.22858788563703E-5
Node	1608	9.68979707275564E+1	5.03894529299565E+1	1.22858788563703E-5
Node	1609	9.69002872789989E+1	5.08699439144617E+1	1.22858788563703E-5
Node	1610	9.69007765303508E+1	5.13491841351819E+1	1.22858788563703E-5
Node	1611	9.68971126523190E+1	5.18304813039537E+1	1.22858788563703E-5
Node	1612	9.68883357095857E+1	5.38481704548298E+1	1.22858788563703E-5
Node	1613	9.68877312262314E+1	5.43428756989398E+1	1.22858788563703E-5
Node	1614	9.68995444020851E+1	5.48199895845261E+1	1.22858788563703E-5
Node	1615	9.69044446897295E+1	5.52945526148079E+1	1.22858788563703E-5
Node	1616	9.74121939995207E+1	5.53112682790017E+1	1.22858788563703E-5
Node	1617	9.79243341608659E+1	5.53219552568760E+1	1.22858788563703E-5
Node	1618	9.84399746108539E+1	5.53109715596609E+1	1.22858788563703E-5
Node	1619	9.74037751471574E+1	5.48559559429214E+1	1.22858788563703E-5
Node	1620	9.79183608701700E+1	5.48913325555515E+1	1.22858788563703E-5
Node	1621	9.84411238183005E+1	5.48576503926480E+1	1.22858788563703E-5
Node	1622	9.84420529595762E+1	4.69071688885873E+1	1.22858788563703E-5
Node	1623	9.79274432050089E+1	4.68970042099080E+1	1.22858788563703E-5

Node	1624	9.74123421151534E+1	4.69085777011534E+1	1.22858788563703E-5
Node	1625	9.84408996546220E+1	4.73623286176955E+1	1.22858788563703E-5
Node	1626	9.79213781812558E+1	4.73278877176657E+1	1.22858788563703E-5
Node	1627	9.74022757917829E+1	4.73625388978859E+1	1.22858788563703E-5
Node	1628	9.84376238787852E+1	5.04116968251104E+1	1.22858788563703E-5
Node	1629	9.79187894282943E+1	5.04398109670219E+1	1.22858788563703E-5
Node	1630	9.74018410702007E+1	5.04119979497537E+1	1.22858788563703E-5
Node	1631	9.84395173323059E+1	5.08784362017806E+1	1.22858788563703E-5
Node	1632	9.79223163537270E+1	5.08842928087752E+1	1.22858788563703E-5
Node	1633	9.74048712649748E+1	5.08774019881228E+1	1.22858788563703E-5
Node	1634	9.84389780846459E+1	5.13450940093761E+1	1.22858788563703E-5
Node	1635	9.79212735185638E+1	5.13393102055177E+1	1.22858788563703E-5
Node	1636	9.74052926297222E+1	5.13434572814609E+1	1.22858788563703E-5
Node	1637	9.84370765236900E+1	5.18098992789536E+1	1.22858788563703E-5
Node	1638	9.79175374726300E+1	5.17821959976074E+1	1.22858788563703E-5
Node	1639	9.74006395102001E+1	5.18093914581672E+1	1.22858788563703E-5
Node	1640	1.08402953518728E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1641	1.08402953518728E+2	5.88866315519935E+1	1.22858788563703E-5
Node	1642	1.08402953518728E+2	5.84213405841727E+1	1.22858788563703E-5
Node	1643	1.08402953518728E+2	5.79955988171181E+1	1.22858788563703E-5
Node	1644	1.08402953518728E+2	5.76324591167929E+1	1.22858788563703E-5
Node	1645	1.08402953518728E+2	5.73377862782340E+1	1.22858788563703E-5
Node	1646	1.08402953518728E+2	5.70954100885024E+1	1.22858788563703E-5
Node	1647	1.08402953518728E+2	5.68906285082657E+1	1.22858788563703E-5
Node	1648	1.08402953518728E+2	5.67335555962071E+1	1.22858788563703E-5
Node	1649	1.08402953518728E+2	5.66139783749631E+1	1.22858788563703E-5
Node	1650	1.08402953518728E+2	5.65229366411674E+1	1.22858788563703E-5

Node	1651	1.08402953518728E+2	5.64492527003454E+1	1.22858788563703E-5
Node	1652	1.08402953518728E+2	5.63896040225007E+1	1.22858788563703E-5
Node	1653	1.08402953518728E+2	5.63414086226152E+1	1.22858788563703E-5
Node	1654	1.08402953518728E+2	5.63041236842161E+1	1.22858788563703E-5
Node	1655	1.08402953518728E+2	5.62769383129051E+1	1.22858788563703E-5
Node	1656	1.08402953518728E+2	5.62563381829426E+1	1.22858788563703E-5
Node	1657	9.64033839584318E+1	5.67736009214508E+1	1.22858788563703E-5
Node	1658	9.64033855152596E+1	5.72908636600591E+1	1.22858788563703E-5
Node	1659	9.64033870720873E+1	5.78081263987173E+1	1.22858788563703E-5
Node	1660	9.64033886289151E+1	5.83253891372755E+1	1.22858788563703E-5
Node	1661	9.64033901857429E+1	5.88426518758838E+1	1.22858788563703E-5
Node	1662	9.64033979698817E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1663	9.69033794510837E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1664	9.74033609322856E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1665	9.79033424134875E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1666	9.84033238946895E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1667	9.89033053758914E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1668	9.94032868570933E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1669	9.99032683382953E+1	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1670	1.00403249819497E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1671	1.00903231300699E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1672	1.01403212781901E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1673	1.01903194263103E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1674	1.02403175744305E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1675	1.02903157225506E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1676	1.03403138706708E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1677	1.03903120187910E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5

Node	1678	1.04403101669112E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1679	1.04903083150314E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1680	1.05403064631516E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1681	1.05903046112718E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1682	1.06403027593920E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1683	1.06903009075122E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1684	1.07402990556324E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1685	1.07902972037526E+2	5.93599146144920E+1	1.22858788563703E-5
Node	1686	9.68883481642078E+1	5.73099736346828E+1	1.22858788563703E-5
Node	1687	9.67781876011024E+1	5.78340952536735E+1	1.22858788563703E-5
Node	1688	9.68883481642079E+1	5.83582168726143E+1	1.22858788563703E-5
Node	1689	1.02386590356735E+2	5.65572603474680E+1	1.22858788563703E-5
Node	1690	1.03334585780244E+2	5.69144334541576E+1	1.22858788563703E-5
Node	1691	1.04060068435703E+2	5.77931573631093E+1	1.22858788563703E-5
Node	1692	1.01478311485850E+2	5.87799607941924E+1	1.22858788563703E-5
Node	1693	1.00688460073580E+2	5.79121090927179E+1	1.22858788563703E-5
Node	1694	1.02644064822686E+2	5.66832773184373E+1	1.22858788563703E-5
Node	1695	1.03644316767908E+2	5.74449296863748E+1	1.22858788563703E-5
Node	1696	1.03671768512850E+2	5.82168594634199E+1	1.22858788563703E-5
Node	1697	1.02153085745134E+2	5.89850655342122E+1	1.22858788563703E-5
Node	1698	1.01168971472214E+2	5.82634899949820E+1	1.22858788563703E-5
Node	1699	1.01070615020693E+2	5.74451116686243E+1	1.22858788563703E-5
Node	1700	1.06902993148565E+2	5.89851417068634E+1	1.22858788563703E-5
Node	1701	1.06465768163950E+2	5.89350545226593E+1	1.22858788563703E-5
Node	1702	1.05889297252601E+2	5.85346250675274E+1	1.22858788563703E-5
Node	1703	1.05603995431689E+2	5.78681615747910E+1	1.22858788563703E-5
Node	1704	1.05910375288870E+2	5.73210640686725E+1	1.22858788563703E-5

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	202 di 388

Node	1705	1.07000751281567E+2	5.66833534910886E+1	1.22858788563703E-5
Node	1706	1.07593297712192E+2	5.66381847267539E+1	1.22858788563703E-5
Node	1707	1.06134802669845E+2	5.70166793907404E+1	1.22858788563703E-5
Node	1708	1.07328672586369E+2	5.67334406752926E+1	1.22858788563703E-5
Node	1709	9.68888497293811E+1	5.88666949280376E+1	1.22858788563703E-5
Node	1710	9.73883296454098E+1	5.88754796112225E+1	1.22858788563703E-5
Node	1711	9.79031598229054E+1	5.89849893615609E+1	1.22858788563703E-5
Node	1712	9.87781413041074E+1	5.86099893615609E+1	1.22858788563703E-5
Node	1713	9.93978917261264E+1	5.87427910038925E+1	1.22858788563703E-5
Node	1714	9.99213338827474E+1	5.87913867487204E+1	1.22858788563703E-5
Node	1715	1.00430989421741E+2	5.88482222024258E+1	1.22858788563703E-5
Node	1716	1.00917166221215E+2	5.88724437369353E+1	1.22858788563703E-5
Node	1717	1.02404330855655E+2	5.90935123475695E+1	1.22858788563703E-5
Node	1718	1.02653067226336E+2	5.89850655342122E+1	1.22858788563703E-5
Node	1719	1.03339983064777E+2	5.87752494433238E+1	1.22858788563703E-5
Node	1720	1.03953131537496E+2	5.88735352803291E+1	1.22858788563703E-5
Node	1721	1.04435291874409E+2	5.89202044855105E+1	1.22858788563703E-5
Node	1722	1.04881446469625E+2	5.88981463710749E+1	1.22858788563703E-5
Node	1723	1.05334386608345E+2	5.87894371383892E+1	1.22858788563703E-5
Node	1724	1.07341015024464E+2	5.89345940025224E+1	1.22858788563703E-5
Node	1725	1.07895982849257E+2	5.85784452049558E+1	1.22858788563703E-5
Node	1726	1.08027965370368E+2	5.81408546917037E+1	1.22858788563703E-5
Node	1727	1.08157301105289E+2	5.79360709993436E+1	1.22858788563703E-5
Node	1728	1.08041649478784E+2	5.76135574976101E+1	1.22858788563703E-5
Node	1729	1.08118474442420E+2	5.73406986685183E+1	1.22858788563703E-5
Node	1730	1.08154726864197E+2	5.69417108641222E+1	1.22858788563703E-5
Node	1731	1.08292463183875E+2	5.68436049969708E+1	1.22858788563703E-5

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	203 di 388

Node	1732	1.08304446420503E+2	5.67181830836306E+1	1.22858788563703E-5
Node	1733	1.08316108338309E+2	5.66083244546252E+1	1.22858788563703E-5
Node	1734	1.08327339663217E+2	5.65167369359524E+1	1.22858788563703E-5
Node	1735	1.08340223687762E+2	5.64432017835764E+1	1.22858788563703E-5
Node	1736	1.08351144674959E+2	5.63838674410694E+1	1.22858788563703E-5
Node	1737	1.08360098239310E+2	5.63341194855635E+1	1.22858788563703E-5
Node	1738	1.08372979321400E+2	5.62999320263705E+1	1.22858788563703E-5
Node	1739	1.08381622713724E+2	5.62764535955166E+1	1.22858788563703E-5
Node	1740	1.07876553514556E+2	5.72981887467159E+1	1.22858788563703E-5
Node	1741	1.08152773608900E+2	5.71132590781381E+1	1.22858788563703E-5
Node	1742	1.08283222305952E+2	5.69602256216940E+1	1.22858788563703E-5
Node	1743	1.08364718691058E+2	5.62726098970688E+1	1.22858788563703E-5
Node	1744	1.08347283131487E+2	5.62850396404702E+1	1.22858788563703E-5
Node	1745	1.08313391213447E+2	5.63112847250333E+1	1.22858788563703E-5
Node	1746	1.08257436275312E+2	5.63123739297602E+1	1.22858788563703E-5
Node	1747	1.08202032445279E+2	5.63256877401209E+1	1.22858788563703E-5
Node	1748	1.08131518194532E+2	5.63463617994923E+1	1.22858788563703E-5
Node	1749	1.08041924851703E+2	5.63574407121277E+1	1.22858788563703E-5
Node	1750	1.07943352234590E+2	5.63732201632037E+1	1.22858788563703E-5
Node	1751	1.06637509294399E+2	5.67334406752926E+1	1.22858788563703E-5
Node	1752	1.06234200351656E+2	5.66476263422033E+1	1.22858788563703E-5
Node	1753	1.05858553397905E+2	5.66132374379935E+1	1.22858788563703E-5
Node	1754	1.05462925316251E+2	5.66615002198785E+1	1.22858788563703E-5
Node	1755	1.04999647053246E+2	5.67438969202620E+1	1.22858788563703E-5
Node	1756	1.04459973436060E+2	5.67977104377451E+1	1.22858788563703E-5
Node	1757	1.03929324384053E+2	5.67950919314436E+1	1.22858788563703E-5
Node	1758	1.02139328536098E+2	5.66832773184373E+1	1.22858788563703E-5

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	204 di 388

Node	1759	1.01442532908079E+2	5.68996975180379E+1	1.22858788563703E-5
Node	1760	1.00806040748979E+2	5.67056446523227E+1	1.22858788563703E-5
Node	1761	1.00417340807657E+2	5.65581078950148E+1	1.22858788563703E-5
Node	1762	1.00085140082613E+2	5.67123460891219E+1	1.22858788563703E-5
Node	1763	9.89011520488962E+1	5.67158200169184E+1	1.22858788563703E-5
Node	1764	9.68912325625916E+1	5.67762284103038E+1	1.22858788563703E-5
Node	1765	9.73972744984964E+1	5.67927108961245E+1	1.22858788563703E-5
Node	1766	9.83989508228557E+1	5.66493222654800E+1	1.22858788563703E-5
Node	1767	9.87417717144623E+1	5.70311130788400E+1	1.22858788563703E-5
Node	1768	9.79165833298463E+1	5.66832011457861E+1	1.22858788563703E-5
Node	1769	9.83510922864685E+1	5.69126122199841E+1	1.22858788563703E-5
Node	1770	9.95042877618542E+1	5.76917861914667E+1	1.22858788563703E-5
Node	1771	9.84186408131680E+1	5.88748287984555E+1	1.22858788563703E-5
Node	1772	1.07834457409611E+2	5.63943592462355E+1	1.22858788563703E-5
Node	1773	1.07758916331289E+2	5.64094791313742E+1	1.22858788563703E-5
Node	1774	1.08003681051616E+2	5.68879759823637E+1	1.22858788563703E-5
Node	1775	1.08064280550157E+2	5.67490377529238E+1	1.22858788563703E-5
Node	1776	1.08179230490318E+2	5.68053827742929E+1	1.22858788563703E-5
Node	1777	1.08206469925421E+2	5.66872670760259E+1	1.22858788563703E-5
Node	1778	1.08229892232570E+2	5.65844282145246E+1	1.22858788563703E-5
Node	1779	1.08250256783089E+2	5.64925150339659E+1	1.22858788563703E-5
Node	1780	1.08279608635479E+2	5.64229765357252E+1	1.22858788563703E-5
Node	1781	1.08301416525046E+2	5.63685653989320E+1	1.22858788563703E-5
Node	1782	1.08261855479547E+2	5.63561966715429E+1	1.22858788563703E-5
Node	1783	1.08226930310548E+2	5.63876935176199E+1	1.22858788563703E-5
Node	1784	1.08164696282010E+2	5.64460027459072E+1	1.22858788563703E-5
Node	1785	1.08068110040859E+2	5.64538720844792E+1	1.22858788563703E-5

Node	1786	1.07983256346358E+2	5.64847789111225E+1	1.22858788563703E-5
Node	1787	1.07886936813017E+2	5.65334082017564E+1	1.22858788563703E-5
Node	1788	1.07935285999793E+2	5.70752431434064E+1	1.22858788563703E-5
Node	1789	1.08035120541500E+2	5.65787272952054E+1	1.22858788563703E-5
Node	1790	1.08112939208436E+2	5.66411377159146E+1	1.22858788563703E-5
Node	1791	1.07768784421952E+2	5.65929327788199E+1	1.22858788563703E-5
Node	1792	1.08147320347127E+2	5.65496894933637E+1	1.22858788563703E-5
Node	1793	1.07708630352297E+2	5.70016046901745E+1	1.22858788563703E-5
Node	1794	1.08083061214993E+2	5.65273577542000E+1	1.22858788563703E-5
Node	1795	1.07961503120844E+2	5.66617170141661E+1	1.22858788563703E-5
Node	1796	1.07860698156941E+2	5.67859414642091E+1	1.22858788563703E-5
Node	1797	1.05866146386349E+2	5.68874826881525E+1	1.22858788563703E-5
Node	1798	1.04864220917756E+2	5.82793300738728E+1	1.22858788563703E-5
Node	1799	1.05605115512572E+2	5.70325236386365E+1	1.22858788563703E-5
Node	1800	1.05181087318511E+2	5.72600306749862E+1	1.22858788563703E-5
Node	1801	1.04029754571140E+2	5.72118559387166E+1	1.22858788563703E-5
Node	1802	1.05163852878383E+2	5.83650110479944E+1	1.22858788563703E-5
Node	1803	1.04515719858404E+2	5.73955004074334E+1	1.22858788563703E-5
Node	1804	1.04848015780629E+2	5.79146185092658E+1	1.22858788563703E-5
Node	1805	1.04408468603651E+2	5.81153398952089E+1	1.22858788563703E-5
Node	1806	1.04134150438369E+2	5.84387675510114E+1	1.22858788563703E-5
Node	1807	1.04503554182537E+2	5.85491928552974E+1	1.22858788563703E-5
Node	1808	1.04853115785557E+2	5.85229880275879E+1	1.22858788563703E-5
Node	1809	1.04591899226455E+2	5.83147027106432E+1	1.22858788563703E-5
Node	1810	9.91037180559716E+1	5.73773638684402E+1	1.22858788563703E-5
Node	1811	9.93770891208446E+1	5.81273122220504E+1	1.22858788563703E-5
Node	1812	9.95158186530760E+1	5.69265065404111E+1	1.22858788563703E-5

Node	1813	1.00856118461030E+2	5.85016896145420E+1	1.22858788563703E-5
Node	1814	1.00482197692667E+2	5.83691522233560E+1	1.22858788563703E-5
Node	1815	9.99531799004359E+1	5.82146243736518E+1	1.22858788563703E-5
Node	1816	1.00032056108746E+2	5.75706824839094E+1	1.22858788563703E-5
Node	1817	1.00498474409002E+2	5.71084366693232E+1	1.22858788563703E-5
Node	1818	9.89570057941194E+1	5.08640460442416E+1	5.50001228590162E+0
Node	1819	9.79029772323231E+1	5.33600641086298E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1820	1.02402977227165E+2	5.33602164539322E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1821	1.06902977222008E+2	5.33603687992347E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1822	1.06902977222008E+2	4.88603158569887E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1823	1.02402977227165E+2	4.88601635116863E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1824	9.79029772323232E+1	4.88600111663838E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1825	9.79029772323231E+1	4.43600111663838E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1826	1.02402977227165E+2	4.43601635116863E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1827	1.06902977222008E+2	4.43603158569887E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1828	1.06902977222008E+2	5.78603687992347E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1829	1.02402977227165E+2	5.78602164539322E+1	-3.99999877141211E+1
Node	1830	9.79029772323231E+1	5.78600641086298E+1	-3.99999877141211E+1

/ _____

/ BEAM ELEMENTS

Beam	1	6	1	942	1819
Beam	2	6	1	955	1820
Beam	3	6	1	968	1821
Beam	4	6	1	981	1822
Beam	5	6	1	994	1823

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	207 di 388

Beam	6	6	1	1007	1824
Beam	7	6	1	1020	1825
Beam	8	6	1	1033	1826
Beam	9	6	1	1046	1827
Beam	10	6	1	1060	1828
Beam	11	6	1	1077	1829
Beam	12	6	1	1090	1830

/ _____

/ BEAM SUPPORTS

BmSupport	1	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	2	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	3	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	4	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	5	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	6	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	7	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	8	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	9	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	10	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	11	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4
BmSupport	12	1.00000000000000E+4	1.00000000000000E+4

/ _____

/ PLATE ELEMENTS

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	208 di 388

Quad4	1	5	4	43	42	1	2
Quad4	2	5	4	44	43	2	3
Quad4	3	5	4	45	44	3	4
Quad4	4	5	4	46	45	4	5
Quad4	5	5	4	47	46	5	6
Quad4	6	5	4	48	47	6	7
Quad4	7	5	4	49	48	7	8
Quad4	8	5	4	50	49	8	9
Quad4	9	5	4	51	50	9	10
Quad4	10	5	4	52	51	10	11
Quad4	11	5	4	53	52	11	12
Quad4	12	5	4	54	53	12	13
Quad4	13	5	4	55	54	13	14
Quad4	14	5	4	56	55	14	15
Quad4	15	5	4	57	56	15	16
Quad4	16	5	4	58	57	16	17
Quad4	17	5	4	59	58	17	18
Quad4	18	5	4	59	18	19	20
Quad4	19	5	4	60	41	42	43
Quad4	20	5	4	61	60	43	44
Quad4	21	5	4	62	61	44	45
Quad4	22	5	4	63	62	45	46
Quad4	23	5	4	64	63	46	47
Quad4	24	5	4	65	64	47	48
Quad4	25	5	4	66	65	48	49
Quad4	26	5	4	67	66	49	50
Quad4	27	5	4	68	67	50	51

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	209 di 388

Quad4	28	5	4	69	68	51	52
Quad4	29	5	4	70	69	52	53
Quad4	30	5	4	71	70	53	54
Quad4	31	5	4	72	71	54	55
Quad4	32	5	4	73	72	55	56
Quad4	33	5	4	74	73	56	57
Quad4	34	5	4	75	74	57	58
Quad4	35	5	4	76	75	58	59
Quad4	36	5	4	76	59	20	21
Quad4	37	5	4	60	39	40	41
Quad4	38	5	4	61	38	39	60
Quad4	39	5	4	62	37	38	61
Quad4	40	5	4	63	36	37	62
Quad4	41	5	4	64	35	36	63
Quad4	42	5	4	65	34	35	64
Quad4	43	5	4	66	33	34	65
Quad4	44	5	4	67	32	33	66
Quad4	45	5	4	68	31	32	67
Quad4	46	5	4	69	30	31	68
Quad4	47	5	4	70	29	30	69
Quad4	48	5	4	71	28	29	70
Quad4	49	5	4	72	27	28	71
Quad4	50	5	4	73	26	27	72
Quad4	51	5	4	74	25	26	73
Quad4	52	5	4	75	24	25	74
Quad4	53	5	4	76	23	24	75
Quad4	54	5	4	76	21	22	23

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	210 di 388

Quad4	55	4	3	121	120	77	78
Quad4	56	4	3	122	121	78	79
Quad4	57	4	3	123	122	79	80
Quad4	58	4	3	124	123	80	81
Quad4	59	4	3	125	124	81	82
Quad4	60	4	3	126	125	82	83
Quad4	61	4	3	127	126	83	84
Quad4	62	4	3	128	127	84	85
Quad4	63	4	3	129	128	85	86
Quad4	64	4	3	130	129	86	87
Quad4	65	4	3	131	130	87	88
Quad4	66	4	3	132	131	88	89
Quad4	67	4	3	133	132	89	90
Quad4	68	4	3	134	133	90	91
Quad4	69	4	3	135	134	91	92
Quad4	70	4	3	136	135	92	93
Quad4	71	4	3	137	136	93	94
Quad4	72	4	3	138	137	94	95
Quad4	73	4	3	139	138	95	96
Quad4	74	4	3	140	139	96	97
Quad4	75	4	3	140	97	1	42
Quad4	76	4	3	141	119	120	121
Quad4	77	4	3	142	141	121	122
Quad4	78	4	3	143	142	122	123
Quad4	79	4	3	144	143	123	124
Quad4	80	4	3	145	144	124	125
Quad4	81	4	3	146	145	125	126

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	211 di 388

Quad4	82	4	3	147	146	126	127
Quad4	83	4	3	148	147	127	128
Quad4	84	4	3	149	148	128	129
Quad4	85	4	3	150	149	129	130
Quad4	86	4	3	151	150	130	131
Quad4	87	4	3	152	151	131	132
Quad4	88	4	3	153	152	132	133
Quad4	89	4	3	154	153	133	134
Quad4	90	4	3	155	154	134	135
Quad4	91	4	3	156	155	135	136
Quad4	92	4	3	157	156	136	137
Quad4	93	4	3	158	157	137	138
Quad4	94	4	3	159	158	138	139
Quad4	95	4	3	160	159	139	140
Quad4	96	4	3	160	140	42	41
Quad4	97	4	3	141	117	118	119
Quad4	98	4	3	142	116	117	141
Quad4	99	4	3	143	115	116	142
Quad4	100	4	3	144	114	115	143
Quad4	101	4	3	145	113	114	144
Quad4	102	4	3	146	112	113	145
Quad4	103	4	3	147	111	112	146
Quad4	104	4	3	148	110	111	147
Quad4	105	4	3	149	109	110	148
Quad4	106	4	3	150	108	109	149
Quad4	107	4	3	151	107	108	150
Quad4	108	4	3	152	106	107	151

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	212 di 388

Quad4	109	4	3	153	105	106	152
Quad4	110	4	3	154	104	105	153
Quad4	111	4	3	155	103	104	154
Quad4	112	4	3	156	102	103	155
Quad4	113	4	3	157	101	102	156
Quad4	114	4	3	158	100	101	157
Quad4	115	4	3	159	99	100	158
Quad4	116	4	3	160	98	99	159
Quad4	117	4	3	160	41	40	98
Quad4	118	5	4	199	198	161	162
Quad4	119	5	4	200	199	162	163
Quad4	120	5	4	201	200	163	164
Quad4	121	5	4	202	201	164	165
Quad4	122	5	4	203	202	165	166
Quad4	123	5	4	204	203	166	167
Quad4	124	5	4	205	204	167	168
Quad4	125	5	4	206	205	168	169
Quad4	126	5	4	207	206	169	170
Quad4	127	5	4	208	207	170	171
Quad4	128	5	4	209	208	171	172
Quad4	129	5	4	210	209	172	173
Quad4	130	5	4	211	210	173	174
Quad4	131	5	4	212	211	174	175
Quad4	132	5	4	213	212	175	176
Quad4	133	5	4	214	213	176	177
Quad4	134	5	4	215	214	177	178
Quad4	135	5	4	215	178	77	120

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	213 di 388

Quad4	136	5	4	216	197	198	199
Quad4	137	5	4	217	216	199	200
Quad4	138	5	4	218	217	200	201
Quad4	139	5	4	219	218	201	202
Quad4	140	5	4	220	219	202	203
Quad4	141	5	4	221	220	203	204
Quad4	142	5	4	222	221	204	205
Quad4	143	5	4	223	222	205	206
Quad4	144	5	4	224	223	206	207
Quad4	145	5	4	225	224	207	208
Quad4	146	5	4	226	225	208	209
Quad4	147	5	4	227	226	209	210
Quad4	148	5	4	228	227	210	211
Quad4	149	5	4	229	228	211	212
Quad4	150	5	4	230	229	212	213
Quad4	151	5	4	231	230	213	214
Quad4	152	5	4	232	231	214	215
Quad4	153	5	4	232	215	120	119
Quad4	154	5	4	216	195	196	197
Quad4	155	5	4	217	194	195	216
Quad4	156	5	4	218	193	194	217
Quad4	157	5	4	219	192	193	218
Quad4	158	5	4	220	191	192	219
Quad4	159	5	4	221	190	191	220
Quad4	160	5	4	222	189	190	221
Quad4	161	5	4	223	188	189	222
Quad4	162	5	4	224	187	188	223

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	214 di 388

Quad4	163	5	4	225	186	187	224
Quad4	164	5	4	226	185	186	225
Quad4	165	5	4	227	184	185	226
Quad4	166	5	4	228	183	184	227
Quad4	167	5	4	229	182	183	228
Quad4	168	5	4	230	181	182	229
Quad4	169	5	4	231	180	181	230
Quad4	170	5	4	232	179	180	231
Quad4	171	5	4	232	119	118	179
Quad4	172	5	4	292	291	233	234
Quad4	173	5	4	292	234	235	293
Quad4	174	5	4	294	293	235	236
Quad4	175	5	4	294	236	237	295
Quad4	176	5	4	390	238	239	296
Quad4	177	5	4	297	296	239	240
Quad4	178	5	4	298	297	240	241
Quad4	179	5	4	299	298	241	242
Quad4	180	5	4	300	299	242	243
Quad4	181	5	4	301	300	243	244
Quad4	182	5	4	302	301	244	245
Quad4	183	5	4	303	302	245	246
Quad4	184	5	4	304	303	246	247
Quad4	185	5	4	305	304	247	248
Quad4	186	5	4	306	305	248	249
Quad4	187	5	4	307	306	249	250
Quad4	188	5	4	308	307	250	251
Quad4	189	5	4	309	308	251	252

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	215 di 388

Quad4	190	5	4	310	309	252	253
Quad4	191	5	4	311	310	253	254
Quad4	192	5	4	312	311	254	255
Quad4	193	5	4	313	312	255	256
Quad4	194	5	4	314	313	256	257
Quad4	195	5	4	315	314	257	258
Quad4	196	5	4	316	315	258	259
Quad4	197	5	4	317	316	259	260
Quad4	198	5	4	317	260	261	262
Quad4	199	5	4	318	317	262	263
Quad4	200	5	4	319	318	263	264
Quad4	201	5	4	320	319	264	265
Quad4	202	5	4	321	320	265	266
Quad4	203	5	4	322	321	266	267
Quad4	204	5	4	323	322	267	268
Quad4	205	5	4	324	323	268	269
Quad4	206	5	4	325	324	269	270
Quad4	207	5	4	326	325	270	271
Quad4	208	5	4	326	271	77	178
Quad4	209	5	4	327	326	178	177
Quad4	210	5	4	328	327	177	176
Quad4	211	5	4	329	328	176	175
Quad4	212	5	4	330	329	175	174
Quad4	213	5	4	331	330	174	173
Quad4	214	5	4	332	331	173	172
Quad4	215	5	4	333	332	172	171
Quad4	216	5	4	334	333	171	170

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	216 di 388

Quad4	217	5	4	335	334	170	169
Quad4	218	5	4	336	335	169	168
Quad4	219	5	4	337	336	168	167
Quad4	220	5	4	338	337	167	166
Quad4	221	5	4	339	338	166	165
Quad4	222	5	4	340	339	165	164
Quad4	223	5	4	341	340	164	163
Quad4	224	5	4	342	341	163	162
Quad4	225	5	4	342	162	161	272
Quad4	226	5	4	343	342	272	273
Quad4	227	5	4	344	343	273	274
Quad4	228	5	4	345	344	274	275
Quad4	229	5	4	346	345	275	276
Quad4	230	5	4	347	346	276	277
Quad4	231	5	4	348	347	277	278
Quad4	232	5	4	349	348	278	279
Quad4	233	5	4	350	349	279	280
Quad4	234	5	4	351	350	280	281
Quad4	235	5	4	352	351	281	282
Quad4	236	5	4	353	352	282	283
Quad4	237	5	4	353	283	284	354
Quad4	238	5	4	355	354	284	285
Quad4	239	5	4	356	355	285	286
Quad4	240	5	4	357	356	286	287
Quad4	241	5	4	358	357	287	288
Quad4	242	5	4	359	358	288	289
Quad4	243	5	4	360	359	289	290

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	217 di 388

Quad4	244	5	4	360	290	291	292
Quad4	245	5	4	361	325	326	327
Quad4	246	5	4	362	361	327	328
Quad4	247	5	4	363	362	328	329
Quad4	248	5	4	364	363	329	330
Quad4	249	5	4	365	364	330	331
Quad4	250	5	4	366	365	331	332
Quad4	251	5	4	367	366	332	333
Quad4	252	5	4	368	367	333	334
Quad4	253	5	4	369	368	334	335
Quad4	254	5	4	370	369	335	336
Quad4	255	5	4	371	370	336	337
Quad4	256	5	4	372	371	337	338
Quad4	257	5	4	373	372	338	339
Quad4	258	5	4	374	373	339	340
Quad4	259	5	4	375	374	340	341
Quad4	260	5	4	375	341	342	343
Quad4	261	5	4	376	375	343	344
Quad4	262	5	4	377	376	344	345
Quad4	263	5	4	378	377	345	346
Quad4	264	5	4	379	378	346	347
Quad4	265	5	4	380	379	347	348
Quad4	266	5	4	381	380	348	349
Quad4	267	5	4	382	381	349	350
Quad4	268	5	4	383	382	350	351
Quad4	269	5	4	384	383	351	352
Quad4	270	5	4	385	384	352	353

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	218 di 388

Quad4	271	5	4	415	385	353	354
Quad4	272	5	4	387	416	354	355
Quad4	273	5	4	414	387	355	356
Quad4	274	5	4	414	356	357	389
Quad4	275	5	4	391	389	357	358
Quad4	276	5	4	391	358	359	295
Quad4	277	5	4	360	294	295	359
Quad4	278	5	4	360	292	293	294
Quad4	279	5	4	392	390	296	393
Quad4	280	5	4	394	393	296	297
Quad4	281	5	4	395	394	297	298
Quad4	282	5	4	396	395	298	299
Quad4	283	5	4	397	396	299	300
Quad4	284	5	4	398	397	300	301
Quad4	285	5	4	399	398	301	302
Quad4	286	5	4	399	302	303	400
Quad4	287	5	4	401	400	303	304
Quad4	288	5	4	402	401	304	305
Quad4	289	5	4	403	402	305	306
Quad4	290	5	4	404	403	306	307
Quad4	291	5	4	405	404	307	308
Quad4	292	5	4	406	405	308	309
Quad4	293	5	4	407	406	309	310
Quad4	294	5	4	408	407	310	311
Quad4	295	5	4	409	408	311	312
Quad4	296	5	4	410	409	312	313
Quad4	297	5	4	411	410	313	314

Quad4	298	5	4	412	411	314	315
Quad4	299	5	4	413	412	315	316
Quad4	300	5	4	413	316	317	318
Quad4	301	5	4	415	354	416	386
Quad4	302	5	4	417	413	318	319
Quad4	303	5	4	418	417	319	320
Quad4	304	5	4	419	418	320	321
Quad4	305	5	4	420	419	321	322
Quad4	306	5	4	421	420	322	323
Quad4	307	5	4	422	421	323	324
Quad4	308	5	4	422	324	325	361
Quad4	309	5	4	423	412	413	417
Quad4	310	5	4	424	423	417	418
Quad4	311	5	4	425	424	418	419
Quad4	312	5	4	426	425	419	420
Quad4	313	5	4	427	426	420	421
Quad4	314	5	4	428	427	421	422
Quad4	315	5	4	428	422	361	362
Quad4	316	5	4	429	428	362	363
Quad4	317	5	4	430	429	363	364
Quad4	318	5	4	431	430	364	365
Quad4	319	5	4	432	431	365	366
Quad4	320	5	4	433	432	366	367
Quad4	321	5	4	434	433	367	368
Quad4	322	5	4	435	434	368	369
Quad4	323	5	4	436	435	369	370
Quad4	324	5	4	437	436	370	371

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	220 di 388

Quad4	325	5	4	438	437	371	372
Quad4	326	5	4	439	438	372	373
Quad4	327	5	4	440	439	373	374
Quad4	328	5	4	440	374	375	376
Quad4	329	5	4	441	440	376	377
Quad4	330	5	4	442	441	377	378
Quad4	331	5	4	443	442	378	379
Quad4	332	5	4	444	443	379	380
Quad4	333	5	4	445	444	380	381
Quad4	334	5	4	453	445	381	382
Quad4	335	5	4	465	453	382	383
Quad4	336	5	4	465	383	384	452
Quad4	337	5	4	452	384	385	451
Quad4	338	5	4	451	385	415	450
Quad4	339	5	4	450	415	386	449
Quad4	340	5	4	449	386	446	448
Quad4	341	5	4	446	386	416	387
Quad4	342	5	4	446	387	414	388
Quad4	343	5	4	448	446	388	447
Quad4	344	5	4	414	389	447	388
Quad4	345	5	4	392	447	389	391
Quad4	346	5	4	394	447	392	393
Quad4	347	5	4	448	447	394	395
Quad4	348	5	4	449	448	395	396
Quad4	349	5	4	450	449	396	397
Quad4	350	5	4	451	450	397	398
Quad4	351	5	4	452	451	398	399

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	221 di 388

Quad4	352	5	4	465	452	399	400
Quad4	353	5	4	466	400	401	454
Quad4	354	5	4	455	454	401	402
Quad4	355	5	4	456	455	402	403
Quad4	356	5	4	457	456	403	404
Quad4	357	5	4	458	457	404	405
Quad4	358	5	4	459	458	405	406
Quad4	359	5	4	460	459	406	407
Quad4	360	5	4	461	460	407	408
Quad4	361	5	4	462	461	408	409
Quad4	362	5	4	463	462	409	410
Quad4	363	5	4	464	463	410	411
Quad4	364	5	4	464	411	412	423
Quad4	365	5	4	466	453	465	400
Quad4	366	5	4	467	464	423	424
Quad4	367	5	4	468	467	424	425
Quad4	368	5	4	469	468	425	426
Quad4	369	5	4	470	469	426	427
Quad4	370	5	4	470	427	428	429
Quad4	371	5	4	471	470	429	430
Quad4	372	5	4	472	471	430	431
Quad4	373	5	4	473	472	431	432
Quad4	374	5	4	474	473	432	433
Quad4	375	5	4	475	474	433	434
Quad4	376	5	4	476	475	434	435
Quad4	377	5	4	477	476	435	436
Quad4	378	5	4	478	477	436	437

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	222 di 388

Quad4	379	5	4	479	478	437	438
Quad4	380	5	4	480	479	438	439
Quad4	381	5	4	480	439	440	441
Quad4	382	5	4	481	480	441	442
Quad4	383	5	4	482	481	442	443
Quad4	384	5	4	483	482	443	444
Quad4	385	5	4	484	483	444	445
Quad4	386	5	4	484	445	453	466
Quad4	387	5	4	485	484	466	454
Quad4	388	5	4	486	485	454	455
Quad4	389	5	4	487	486	455	456
Quad4	390	5	4	488	487	456	457
Quad4	391	5	4	489	488	457	458
Quad4	392	5	4	490	489	458	459
Quad4	393	5	4	491	490	459	460
Quad4	394	5	4	492	491	460	461
Quad4	395	5	4	493	492	461	462
Quad4	396	5	4	494	493	462	463
Quad4	397	5	4	494	463	464	467
Quad4	398	5	4	495	494	467	468
Quad4	399	5	4	496	495	468	469
Quad4	400	5	4	496	469	470	471
Quad4	401	5	4	497	496	471	472
Quad4	402	5	4	498	497	472	473
Quad4	403	5	4	498	473	474	499
Quad4	404	5	4	475	506	499	474
Quad4	405	5	4	505	506	475	476

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	223 di 388

Quad4	406	5	4	505	476	477	504
Quad4	407	5	4	504	477	478	503
Quad4	408	5	4	503	478	479	502
Quad4	409	5	4	481	502	479	480
Quad4	410	5	4	501	502	481	482
Quad4	411	5	4	501	482	483	500
Quad4	412	5	4	485	500	483	484
Quad4	413	5	4	501	500	485	486
Quad4	414	5	4	501	486	487	502
Quad4	415	5	4	503	502	487	488
Quad4	416	5	4	504	503	488	489
Quad4	417	5	4	505	504	489	490
Quad4	418	5	4	505	490	491	506
Quad4	419	5	4	507	506	491	492
Quad4	420	5	4	508	507	492	493
Quad4	421	5	4	508	493	494	495
Quad4	422	5	4	508	495	496	497
Quad4	423	5	4	507	498	499	506
Quad4	424	5	4	508	497	498	507
Quad4	425	5	4	392	391	295	390
Quad4	426	5	4	390	295	237	238
Quad4	427	3	2	540	262	261	509
Quad4	428	3	2	541	540	509	510
Quad4	429	3	2	542	541	510	511
Quad4	430	3	2	543	542	511	512
Quad4	431	3	2	544	543	512	513
Quad4	432	3	2	545	544	513	514

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	224 di 388

Quad4	433	3	2	546	545	514	515
Quad4	434	3	2	547	546	515	516
Quad4	435	3	2	548	547	516	517
Quad4	436	3	2	549	548	517	518
Quad4	437	3	2	550	549	518	519
Quad4	438	3	2	551	550	519	520
Quad4	439	3	2	552	551	520	521
Quad4	440	3	2	553	552	521	522
Quad4	441	3	2	554	553	522	523
Quad4	442	3	2	555	554	523	524
Quad4	443	3	2	556	555	524	525
Quad4	444	3	2	557	556	525	526
Quad4	445	3	2	558	557	526	527
Quad4	446	3	2	559	558	527	528
Quad4	447	3	2	559	528	529	530
Quad4	448	3	2	560	263	262	540
Quad4	449	3	2	561	560	540	541
Quad4	450	3	2	562	561	541	542
Quad4	451	3	2	563	562	542	543
Quad4	452	3	2	564	563	543	544
Quad4	453	3	2	565	564	544	545
Quad4	454	3	2	566	565	545	546
Quad4	455	3	2	567	566	546	547
Quad4	456	3	2	568	567	547	548
Quad4	457	3	2	569	568	548	549
Quad4	458	3	2	570	569	549	550
Quad4	459	3	2	571	570	550	551

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	225 di 388

Quad4	460	3	2	572	571	551	552
Quad4	461	3	2	573	572	552	553
Quad4	462	3	2	574	573	553	554
Quad4	463	3	2	575	574	554	555
Quad4	464	3	2	576	575	555	556
Quad4	465	3	2	577	576	556	557
Quad4	466	3	2	578	577	557	558
Quad4	467	3	2	579	578	558	559
Quad4	468	3	2	579	559	530	531
Quad4	469	3	2	580	264	263	560
Quad4	470	3	2	581	580	560	561
Quad4	471	3	2	582	581	561	562
Quad4	472	3	2	583	582	562	563
Quad4	473	3	2	584	583	563	564
Quad4	474	3	2	585	584	564	565
Quad4	475	3	2	586	585	565	566
Quad4	476	3	2	587	586	566	567
Quad4	477	3	2	588	587	567	568
Quad4	478	3	2	589	588	568	569
Quad4	479	3	2	590	589	569	570
Quad4	480	3	2	591	590	570	571
Quad4	481	3	2	592	591	571	572
Quad4	482	3	2	593	592	572	573
Quad4	483	3	2	594	593	573	574
Quad4	484	3	2	595	594	574	575
Quad4	485	3	2	596	595	575	576
Quad4	486	3	2	597	596	576	577

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	226 di 388

Quad4	487	3	2	598	597	577	578
Quad4	488	3	2	599	598	578	579
Quad4	489	3	2	599	579	531	532
Quad4	490	3	2	600	265	264	580
Quad4	491	3	2	601	600	580	581
Quad4	492	3	2	602	601	581	582
Quad4	493	3	2	603	602	582	583
Quad4	494	3	2	604	603	583	584
Quad4	495	3	2	605	604	584	585
Quad4	496	3	2	606	605	585	586
Quad4	497	3	2	607	606	586	587
Quad4	498	3	2	608	607	587	588
Quad4	499	3	2	609	608	588	589
Quad4	500	3	2	610	609	589	590
Quad4	501	3	2	611	610	590	591
Quad4	502	3	2	612	611	591	592
Quad4	503	3	2	613	612	592	593
Quad4	504	3	2	614	613	593	594
Quad4	505	3	2	615	614	594	595
Quad4	506	3	2	616	615	595	596
Quad4	507	3	2	617	616	596	597
Quad4	508	3	2	618	617	597	598
Quad4	509	3	2	619	618	598	599
Quad4	510	3	2	619	599	532	533
Quad4	511	3	2	620	266	265	600
Quad4	512	3	2	621	620	600	601
Quad4	513	3	2	622	621	601	602

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	227 di 388

Quad4	514	3	2	623	622	602	603
Quad4	515	3	2	624	623	603	604
Quad4	516	3	2	625	624	604	605
Quad4	517	3	2	626	625	605	606
Quad4	518	3	2	627	626	606	607
Quad4	519	3	2	628	627	607	608
Quad4	520	3	2	629	628	608	609
Quad4	521	3	2	630	629	609	610
Quad4	522	3	2	631	630	610	611
Quad4	523	3	2	632	631	611	612
Quad4	524	3	2	633	632	612	613
Quad4	525	3	2	634	633	613	614
Quad4	526	3	2	635	634	614	615
Quad4	527	3	2	636	635	615	616
Quad4	528	3	2	637	636	616	617
Quad4	529	3	2	638	637	617	618
Quad4	530	3	2	639	638	618	619
Quad4	531	3	2	639	619	533	534
Quad4	532	3	2	640	267	266	620
Quad4	533	3	2	641	640	620	621
Quad4	534	3	2	642	641	621	622
Quad4	535	3	2	643	642	622	623
Quad4	536	3	2	644	643	623	624
Quad4	537	3	2	645	644	624	625
Quad4	538	3	2	646	645	625	626
Quad4	539	3	2	647	646	626	627
Quad4	540	3	2	648	647	627	628

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	228 di 388

Quad4	541	3	2	649	648	628	629
Quad4	542	3	2	650	649	629	630
Quad4	543	3	2	651	650	630	631
Quad4	544	3	2	652	651	631	632
Quad4	545	3	2	653	652	632	633
Quad4	546	3	2	654	653	633	634
Quad4	547	3	2	655	654	634	635
Quad4	548	3	2	656	655	635	636
Quad4	549	3	2	657	656	636	637
Quad4	550	3	2	658	657	637	638
Quad4	551	3	2	659	658	638	639
Quad4	552	3	2	659	639	534	535
Quad4	553	3	2	660	268	267	640
Quad4	554	3	2	661	660	640	641
Quad4	555	3	2	662	661	641	642
Quad4	556	3	2	663	662	642	643
Quad4	557	3	2	664	663	643	644
Quad4	558	3	2	665	664	644	645
Quad4	559	3	2	666	665	645	646
Quad4	560	3	2	667	666	646	647
Quad4	561	3	2	668	667	647	648
Quad4	562	3	2	669	668	648	649
Quad4	563	3	2	670	669	649	650
Quad4	564	3	2	671	670	650	651
Quad4	565	3	2	672	671	651	652
Quad4	566	3	2	673	672	652	653
Quad4	567	3	2	674	673	653	654

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	229 di 388

Quad4	568	3	2	675	674	654	655
Quad4	569	3	2	676	675	655	656
Quad4	570	3	2	677	676	656	657
Quad4	571	3	2	678	677	657	658
Quad4	572	3	2	679	678	658	659
Quad4	573	3	2	679	659	535	536
Quad4	574	3	2	680	269	268	660
Quad4	575	3	2	681	680	660	661
Quad4	576	3	2	682	681	661	662
Quad4	577	3	2	683	682	662	663
Quad4	578	3	2	684	683	663	664
Quad4	579	3	2	685	684	664	665
Quad4	580	3	2	686	685	665	666
Quad4	581	3	2	687	686	666	667
Quad4	582	3	2	688	687	667	668
Quad4	583	3	2	689	688	668	669
Quad4	584	3	2	690	689	669	670
Quad4	585	3	2	691	690	670	671
Quad4	586	3	2	692	691	671	672
Quad4	587	3	2	693	692	672	673
Quad4	588	3	2	694	693	673	674
Quad4	589	3	2	695	694	674	675
Quad4	590	3	2	696	695	675	676
Quad4	591	3	2	697	696	676	677
Quad4	592	3	2	698	697	677	678
Quad4	593	3	2	699	698	678	679
Quad4	594	3	2	699	679	536	537

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	230 di 388

Quad4	595	3	2	700	270	269	680
Quad4	596	3	2	701	700	680	681
Quad4	597	3	2	702	701	681	682
Quad4	598	3	2	703	702	682	683
Quad4	599	3	2	704	703	683	684
Quad4	600	3	2	705	704	684	685
Quad4	601	3	2	706	705	685	686
Quad4	602	3	2	707	706	686	687
Quad4	603	3	2	708	707	687	688
Quad4	604	3	2	709	708	688	689
Quad4	605	3	2	710	709	689	690
Quad4	606	3	2	711	710	690	691
Quad4	607	3	2	712	711	691	692
Quad4	608	3	2	713	712	692	693
Quad4	609	3	2	714	713	693	694
Quad4	610	3	2	715	714	694	695
Quad4	611	3	2	716	715	695	696
Quad4	612	3	2	717	716	696	697
Quad4	613	3	2	718	717	697	698
Quad4	614	3	2	719	718	698	699
Quad4	615	3	2	719	699	537	538
Quad4	616	3	2	720	271	270	700
Quad4	617	3	2	721	720	700	701
Quad4	618	3	2	722	721	701	702
Quad4	619	3	2	723	722	702	703
Quad4	620	3	2	724	723	703	704
Quad4	621	3	2	725	724	704	705

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	231 di 388

Quad4	622	3	2	726	725	705	706
Quad4	623	3	2	727	726	706	707
Quad4	624	3	2	728	727	707	708
Quad4	625	3	2	729	728	708	709
Quad4	626	3	2	730	729	709	710
Quad4	627	3	2	731	730	710	711
Quad4	628	3	2	732	731	711	712
Quad4	629	3	2	733	732	712	713
Quad4	630	3	2	734	733	713	714
Quad4	631	3	2	735	734	714	715
Quad4	632	3	2	736	735	715	716
Quad4	633	3	2	737	736	716	717
Quad4	634	3	2	738	737	717	718
Quad4	635	3	2	739	738	718	719
Quad4	636	3	2	739	719	538	539
Quad4	637	3	2	720	78	77	271
Quad4	638	3	2	721	79	78	720
Quad4	639	3	2	722	80	79	721
Quad4	640	3	2	723	81	80	722
Quad4	641	3	2	724	82	81	723
Quad4	642	3	2	725	83	82	724
Quad4	643	3	2	726	84	83	725
Quad4	644	3	2	727	85	84	726
Quad4	645	3	2	728	86	85	727
Quad4	646	3	2	729	87	86	728
Quad4	647	3	2	730	88	87	729
Quad4	648	3	2	731	89	88	730

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	232 di 388

Quad4	649	3	2	732	90	89	731
Quad4	650	3	2	733	91	90	732
Quad4	651	3	2	734	92	91	733
Quad4	652	3	2	735	93	92	734
Quad4	653	3	2	736	94	93	735
Quad4	654	3	2	737	95	94	736
Quad4	655	3	2	738	96	95	737
Quad4	656	3	2	739	97	96	738
Quad4	657	3	2	739	539	1	97
Quad4	658	5	4	768	530	529	740
Quad4	659	5	4	769	768	740	741
Quad4	660	5	4	770	769	741	742
Quad4	661	5	4	771	770	742	743
Quad4	662	5	4	772	771	743	744
Quad4	663	5	4	773	772	744	745
Quad4	664	5	4	774	773	745	746
Quad4	665	5	4	775	774	746	747
Quad4	666	5	4	776	775	747	748
Quad4	667	5	4	777	776	748	749
Quad4	668	5	4	778	777	749	750
Quad4	669	5	4	779	778	750	751
Quad4	670	5	4	780	779	751	752
Quad4	671	5	4	781	780	752	753
Quad4	672	5	4	782	781	753	754
Quad4	673	5	4	783	782	754	755
Quad4	674	5	4	784	783	755	756
Quad4	675	5	4	784	756	757	758

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	233 di 388

Quad4	676	5	4	785	531	530	768
Quad4	677	5	4	786	785	768	769
Quad4	678	5	4	787	786	769	770
Quad4	679	5	4	788	787	770	771
Quad4	680	5	4	789	788	771	772
Quad4	681	5	4	790	789	772	773
Quad4	682	5	4	791	790	773	774
Quad4	683	5	4	792	791	774	775
Quad4	684	5	4	793	792	775	776
Quad4	685	5	4	794	793	776	777
Quad4	686	5	4	795	794	777	778
Quad4	687	5	4	796	795	778	779
Quad4	688	5	4	797	796	779	780
Quad4	689	5	4	798	797	780	781
Quad4	690	5	4	799	798	781	782
Quad4	691	5	4	800	799	782	783
Quad4	692	5	4	801	800	783	784
Quad4	693	5	4	801	784	758	759
Quad4	694	5	4	802	532	531	785
Quad4	695	5	4	803	802	785	786
Quad4	696	5	4	804	803	786	787
Quad4	697	5	4	805	804	787	788
Quad4	698	5	4	806	805	788	789
Quad4	699	5	4	807	806	789	790
Quad4	700	5	4	808	807	790	791
Quad4	701	5	4	809	808	791	792
Quad4	702	5	4	810	809	792	793

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	234 di 388

Quad4	703	5	4	811	810	793	794
Quad4	704	5	4	812	811	794	795
Quad4	705	5	4	813	812	795	796
Quad4	706	5	4	814	813	796	797
Quad4	707	5	4	815	814	797	798
Quad4	708	5	4	816	815	798	799
Quad4	709	5	4	817	816	799	800
Quad4	710	5	4	818	817	800	801
Quad4	711	5	4	818	801	759	760
Quad4	712	5	4	819	533	532	802
Quad4	713	5	4	820	819	802	803
Quad4	714	5	4	821	820	803	804
Quad4	715	5	4	822	821	804	805
Quad4	716	5	4	823	822	805	806
Quad4	717	5	4	824	823	806	807
Quad4	718	5	4	825	824	807	808
Quad4	719	5	4	826	825	808	809
Quad4	720	5	4	827	826	809	810
Quad4	721	5	4	828	827	810	811
Quad4	722	5	4	829	828	811	812
Quad4	723	5	4	830	829	812	813
Quad4	724	5	4	831	830	813	814
Quad4	725	5	4	832	831	814	815
Quad4	726	5	4	833	832	815	816
Quad4	727	5	4	834	833	816	817
Quad4	728	5	4	835	834	817	818
Quad4	729	5	4	835	818	760	761

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	235 di 388

Quad4	730	5	4	836	534	533	819
Quad4	731	5	4	837	836	819	820
Quad4	732	5	4	838	837	820	821
Quad4	733	5	4	839	838	821	822
Quad4	734	5	4	840	839	822	823
Quad4	735	5	4	841	840	823	824
Quad4	736	5	4	842	841	824	825
Quad4	737	5	4	843	842	825	826
Quad4	738	5	4	844	843	826	827
Quad4	739	5	4	845	844	827	828
Quad4	740	5	4	846	845	828	829
Quad4	741	5	4	847	846	829	830
Quad4	742	5	4	848	847	830	831
Quad4	743	5	4	849	848	831	832
Quad4	744	5	4	850	849	832	833
Quad4	745	5	4	851	850	833	834
Quad4	746	5	4	852	851	834	835
Quad4	747	5	4	852	835	761	762
Quad4	748	5	4	853	535	534	836
Quad4	749	5	4	854	853	836	837
Quad4	750	5	4	855	854	837	838
Quad4	751	5	4	856	855	838	839
Quad4	752	5	4	857	856	839	840
Quad4	753	5	4	858	857	840	841
Quad4	754	5	4	859	858	841	842
Quad4	755	5	4	860	859	842	843
Quad4	756	5	4	861	860	843	844

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	236 di 388

Quad4	757	5	4	862	861	844	845
Quad4	758	5	4	863	862	845	846
Quad4	759	5	4	864	863	846	847
Quad4	760	5	4	865	864	847	848
Quad4	761	5	4	866	865	848	849
Quad4	762	5	4	867	866	849	850
Quad4	763	5	4	868	867	850	851
Quad4	764	5	4	869	868	851	852
Quad4	765	5	4	869	852	762	763
Quad4	766	5	4	870	536	535	853
Quad4	767	5	4	871	870	853	854
Quad4	768	5	4	872	871	854	855
Quad4	769	5	4	873	872	855	856
Quad4	770	5	4	874	873	856	857
Quad4	771	5	4	875	874	857	858
Quad4	772	5	4	876	875	858	859
Quad4	773	5	4	877	876	859	860
Quad4	774	5	4	878	877	860	861
Quad4	775	5	4	879	878	861	862
Quad4	776	5	4	880	879	862	863
Quad4	777	5	4	881	880	863	864
Quad4	778	5	4	882	881	864	865
Quad4	779	5	4	883	882	865	866
Quad4	780	5	4	884	883	866	867
Quad4	781	5	4	885	884	867	868
Quad4	782	5	4	886	885	868	869
Quad4	783	5	4	886	869	763	764

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	237 di 388

Quad4	784	5	4	887	537	536	870
Quad4	785	5	4	888	887	870	871
Quad4	786	5	4	889	888	871	872
Quad4	787	5	4	890	889	872	873
Quad4	788	5	4	891	890	873	874
Quad4	789	5	4	892	891	874	875
Quad4	790	5	4	893	892	875	876
Quad4	791	5	4	894	893	876	877
Quad4	792	5	4	895	894	877	878
Quad4	793	5	4	896	895	878	879
Quad4	794	5	4	897	896	879	880
Quad4	795	5	4	898	897	880	881
Quad4	796	5	4	899	898	881	882
Quad4	797	5	4	900	899	882	883
Quad4	798	5	4	901	900	883	884
Quad4	799	5	4	902	901	884	885
Quad4	800	5	4	903	902	885	886
Quad4	801	5	4	903	886	764	765
Quad4	802	5	4	904	538	537	887
Quad4	803	5	4	905	904	887	888
Quad4	804	5	4	906	905	888	889
Quad4	805	5	4	907	906	889	890
Quad4	806	5	4	908	907	890	891
Quad4	807	5	4	909	908	891	892
Quad4	808	5	4	910	909	892	893
Quad4	809	5	4	911	910	893	894
Quad4	810	5	4	912	911	894	895

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	238 di 388

Quad4	811	5	4	913	912	895	896
Quad4	812	5	4	914	913	896	897
Quad4	813	5	4	915	914	897	898
Quad4	814	5	4	916	915	898	899
Quad4	815	5	4	917	916	899	900
Quad4	816	5	4	918	917	900	901
Quad4	817	5	4	919	918	901	902
Quad4	818	5	4	920	919	902	903
Quad4	819	5	4	920	903	765	766
Quad4	820	5	4	921	539	538	904
Quad4	821	5	4	922	921	904	905
Quad4	822	5	4	923	922	905	906
Quad4	823	5	4	924	923	906	907
Quad4	824	5	4	925	924	907	908
Quad4	825	5	4	926	925	908	909
Quad4	826	5	4	927	926	909	910
Quad4	827	5	4	928	927	910	911
Quad4	828	5	4	929	928	911	912
Quad4	829	5	4	930	929	912	913
Quad4	830	5	4	931	930	913	914
Quad4	831	5	4	932	931	914	915
Quad4	832	5	4	933	932	915	916
Quad4	833	5	4	934	933	916	917
Quad4	834	5	4	935	934	917	918
Quad4	835	5	4	936	935	918	919
Quad4	836	5	4	937	936	919	920
Quad4	837	5	4	937	920	766	767

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	239 di 388

Quad4	838	5	4	921	2	1	539
Quad4	839	5	4	922	3	2	921
Quad4	840	5	4	923	4	3	922
Quad4	841	5	4	924	5	4	923
Quad4	842	5	4	925	6	5	924
Quad4	843	5	4	926	7	6	925
Quad4	844	5	4	927	8	7	926
Quad4	845	5	4	928	9	8	927
Quad4	846	5	4	929	10	9	928
Quad4	847	5	4	930	11	10	929
Quad4	848	5	4	931	12	11	930
Quad4	849	5	4	932	13	12	931
Quad4	850	5	4	933	14	13	932
Quad4	851	5	4	934	15	14	933
Quad4	852	5	4	935	16	15	934
Quad4	853	5	4	936	17	16	935
Quad4	854	5	4	937	18	17	936
Quad4	855	5	4	937	767	19	18
Quad4	856	2	1	938	943	940	939
Tri3	857	2	1	940	943	941	
Tri3	858	2	1	941	943	942	
Quad4	859	2	1	940	941	945	944
Tri3	860	2	1	945	941	946	
Tri3	861	2	1	946	941	942	
Quad4	862	2	1	948	947	938	949
Tri3	863	2	1	938	947	943	
Tri3	864	2	1	943	947	942	

Quad4	865	2	1	945	946	948	950
Tri3	866	2	1	948	946	947	
Tri3	867	2	1	942	947	946	
Quad4	868	2	1	951	956	953	952
Tri3	869	2	1	953	956	954	
Tri3	870	2	1	954	956	955	
Quad4	871	2	1	953	954	958	957
Tri3	872	2	1	958	954	959	
Tri3	873	2	1	959	954	955	
Quad4	874	2	1	961	960	951	962
Tri3	875	2	1	951	960	956	
Tri3	876	2	1	956	960	955	
Quad4	877	2	1	958	959	961	963
Tri3	878	2	1	961	959	960	
Tri3	879	2	1	955	960	959	
Quad4	880	2	1	964	969	966	965
Tri3	881	2	1	966	969	967	
Tri3	882	2	1	967	969	968	
Quad4	883	2	1	966	967	971	970
Tri3	884	2	1	971	967	972	
Tri3	885	2	1	972	967	968	
Quad4	886	2	1	974	973	964	975
Tri3	887	2	1	964	973	969	
Tri3	888	2	1	969	973	968	
Quad4	889	2	1	971	972	974	976
Tri3	890	2	1	974	972	973	
Tri3	891	2	1	968	973	972	

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	241 di 388

Quad4	892	2	1	977	982	979	978
Tri3	893	2	1	979	982	980	
Tri3	894	2	1	980	982	981	
Quad4	895	2	1	979	980	984	983
Tri3	896	2	1	984	980	985	
Tri3	897	2	1	985	980	981	
Quad4	898	2	1	987	986	977	988
Tri3	899	2	1	977	986	982	
Tri3	900	2	1	982	986	981	
Quad4	901	2	1	984	985	987	989
Tri3	902	2	1	987	985	986	
Tri3	903	2	1	981	986	985	
Quad4	904	2	1	990	995	992	991
Tri3	905	2	1	992	995	993	
Tri3	906	2	1	993	995	994	
Quad4	907	2	1	992	993	997	996
Tri3	908	2	1	997	993	998	
Tri3	909	2	1	998	993	994	
Quad4	910	2	1	1000	999	990	1001
Tri3	911	2	1	990	999	995	
Tri3	912	2	1	995	999	994	
Quad4	913	2	1	997	998	1000	1002
Tri3	914	2	1	1000	998	999	
Tri3	915	2	1	994	999	998	
Quad4	916	2	1	1003	1008	1005	1004
Tri3	917	2	1	1005	1008	1006	
Tri3	918	2	1	1006	1008	1007	

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	242 di 388

Quad4	919	2	1	1005	1006	1010	1009
Tri3	920	2	1	1010	1006	1011	
Tri3	921	2	1	1011	1006	1007	
Quad4	922	2	1	1013	1012	1003	1014
Tri3	923	2	1	1003	1012	1008	
Tri3	924	2	1	1008	1012	1007	
Quad4	925	2	1	1010	1011	1013	1015
Tri3	926	2	1	1013	1011	1012	
Tri3	927	2	1	1007	1012	1011	
Quad4	928	2	1	1016	1021	1018	1017
Tri3	929	2	1	1018	1021	1019	
Tri3	930	2	1	1019	1021	1020	
Quad4	931	2	1	1018	1019	1023	1022
Tri3	932	2	1	1023	1019	1024	
Tri3	933	2	1	1024	1019	1020	
Quad4	934	2	1	1026	1025	1016	1027
Tri3	935	2	1	1016	1025	1021	
Tri3	936	2	1	1021	1025	1020	
Quad4	937	2	1	1023	1024	1026	1028
Tri3	938	2	1	1026	1024	1025	
Tri3	939	2	1	1020	1025	1024	
Quad4	940	2	1	1029	1034	1031	1030
Tri3	941	2	1	1031	1034	1032	
Tri3	942	2	1	1032	1034	1033	
Quad4	943	2	1	1031	1032	1036	1035
Tri3	944	2	1	1036	1032	1037	
Tri3	945	2	1	1037	1032	1033	

Quad4	946	2	1	1039	1038	1029	1040
Tri3	947	2	1	1029	1038	1034	
Tri3	948	2	1	1034	1038	1033	
Quad4	949	2	1	1036	1037	1039	1041
Tri3	950	2	1	1039	1037	1038	
Tri3	951	2	1	1033	1038	1037	
Quad4	952	2	1	1042	1047	1044	1043
Tri3	953	2	1	1044	1047	1045	
Tri3	954	2	1	1045	1047	1046	
Quad4	955	2	1	1044	1045	1049	1048
Tri3	956	2	1	1049	1045	1050	
Tri3	957	2	1	1050	1045	1046	
Quad4	958	2	1	1052	1051	1042	1053
Tri3	959	2	1	1042	1051	1047	
Tri3	960	2	1	1047	1051	1046	
Quad4	961	2	1	1049	1050	1052	1054
Tri3	962	2	1	1052	1050	1051	
Tri3	963	2	1	1046	1051	1050	
Quad4	964	2	1	1061	1060	1057	1056
Tri3	965	2	1	1060	1059	1057	
Tri3	966	2	1	1055	1061	1056	
Tri3	967	2	1	1057	1059	1058	
Quad4	968	2	1	1059	1060	1063	1062
Tri3	969	2	1	1060	1065	1063	
Tri3	970	2	1	1058	1059	1062	
Tri3	971	2	1	1063	1065	1064	
Quad4	972	2	1	1069	1068	1060	1061

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	244 di 388

Tri3	973	2	1	1060	1068	1066	
Tri3	974	2	1	1055	1069	1061	
Tri3	975	2	1	1066	1068	1067	
Quad4	976	2	1	1066	1072	1065	1060
Quad4	977	2	1	1071	1072	1066	1067
Tri3	978	2	1	1070	1072	1071	
Quad4	979	2	1	1065	1072	1070	1064
Quad4	980	2	1	1073	1078	1075	1074
Tri3	981	2	1	1075	1078	1076	
Tri3	982	2	1	1076	1078	1077	
Quad4	983	2	1	1075	1076	1080	1079
Tri3	984	2	1	1080	1076	1081	
Tri3	985	2	1	1081	1076	1077	
Quad4	986	2	1	1083	1082	1073	1084
Tri3	987	2	1	1073	1082	1078	
Tri3	988	2	1	1078	1082	1077	
Quad4	989	2	1	1080	1081	1083	1085
Tri3	990	2	1	1083	1081	1082	
Tri3	991	2	1	1077	1082	1081	
Quad4	992	2	1	1086	1091	1088	1087
Tri3	993	2	1	1088	1091	1089	
Tri3	994	2	1	1089	1091	1090	
Quad4	995	2	1	1088	1089	1093	1092
Tri3	996	2	1	1093	1089	1094	
Tri3	997	2	1	1094	1089	1090	
Quad4	998	2	1	1096	1095	1086	1097
Tri3	999	2	1	1086	1095	1091	

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	245 di 388

Tri3	1000	2	1	1091	1095	1090	
Quad4	1001	2	1	1093	1094	1096	1098
Tri3	1002	2	1	1096	1094	1095	
Tri3	1003	2	1	1090	1095	1094	
Quad4	1004	2	1	1129	975	964	1128
Quad4	1005	2	1	1129	1128	1113	1114
Quad4	1006	2	1	1131	977	978	1130
Quad4	1007	2	1	1131	1130	1121	1122
Quad4	1008	2	1	1132	988	977	1131
Quad4	1009	2	1	1132	1131	1122	1123
Quad4	1010	2	1	1141	1133	1000	1001
Quad4	1011	2	1	1142	1001	990	1135
Quad4	1012	2	1	1143	1135	990	991
Quad4	1013	2	1	1144	991	992	1137
Quad4	1014	2	1	1145	1137	992	996
Quad4	1015	2	1	1146	996	997	1139
Quad4	1016	2	1	1147	1139	997	1002
Quad4	1017	2	1	1148	1002	1000	1133
Quad4	1018	2	1	1142	1134	1141	1001
Quad4	1019	2	1	1144	1136	1143	991
Quad4	1020	2	1	1146	1138	1145	996
Quad4	1021	2	1	1148	1140	1147	1002
Quad4	1022	2	1	1157	1149	961	962
Quad4	1023	2	1	1158	962	951	1151
Quad4	1024	2	1	1159	1151	951	952
Quad4	1025	2	1	1160	952	953	1153
Quad4	1026	2	1	1161	1153	953	957

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	246 di 388

Quad4	1027	2	1	1162	957	958	1155
Quad4	1028	2	1	1163	1155	958	963
Quad4	1029	2	1	1164	963	961	1149
Quad4	1030	2	1	1158	1150	1157	962
Quad4	1031	2	1	1160	1152	1159	952
Quad4	1032	2	1	1162	1154	1161	957
Quad4	1033	2	1	1164	1156	1163	963
Quad4	1034	2	1	1174	966	970	1167
Quad4	1035	2	1	1175	1167	970	971
Quad4	1036	2	1	1176	971	976	1169
Quad4	1037	2	1	1177	1169	976	974
Quad4	1038	2	1	1178	974	975	1171
Quad4	1039	2	1	1172	1171	975	1129
Quad4	1040	2	1	1172	1129	1114	1115
Quad4	1041	2	1	1174	1166	1173	966
Quad4	1042	2	1	1176	1168	1175	971
Quad4	1043	2	1	1178	1170	1177	974
Quad4	1044	2	1	1172	1115	1116	1179
Quad4	1045	2	1	1181	1180	1117	1118
Quad4	1046	2	1	1182	1181	1118	1119
Quad4	1047	2	1	1183	1182	1119	1120
Quad4	1048	2	1	1183	1120	1121	1130
Quad4	1049	2	1	1185	1183	1130	978
Quad4	1050	2	1	1186	1185	978	979
Quad4	1051	2	1	1192	1186	979	983
Quad4	1052	2	1	1193	983	984	1188
Quad4	1053	2	1	1194	1188	984	989

Quad4	1054	2	1	1195	989	987	1358
Quad4	1055	2	1	1191	1190	988	1132
Quad4	1056	2	1	1191	1132	1123	1124
Quad4	1057	2	1	1193	1187	1192	983
Quad4	1058	2	1	1195	1189	1194	989
Quad4	1059	2	1	1196	1191	1124	1125
Quad4	1060	2	1	1197	1196	1125	1126
Quad4	1061	2	1	1198	1197	1126	1127
Quad4	1062	2	1	1198	1127	757	756
Quad4	1063	2	1	1199	1198	756	755
Quad4	1064	2	1	1200	1199	755	754
Quad4	1065	2	1	1201	1200	754	753
Quad4	1066	2	1	1202	1201	753	752
Quad4	1067	2	1	1203	1202	752	751
Quad4	1068	2	1	1204	1203	751	750
Quad4	1069	2	1	1205	1204	750	749
Quad4	1070	2	1	1206	1205	749	748
Quad4	1071	2	1	1207	1206	748	747
Quad4	1072	2	1	1207	747	746	1208
Quad4	1073	2	1	1209	1208	746	745
Quad4	1074	2	1	1315	1209	745	744
Quad4	1075	2	1	1315	744	743	1314
Quad4	1076	2	1	1314	743	742	1313
Quad4	1077	2	1	1313	742	741	1312
Quad4	1078	2	1	1312	741	740	1210
Quad4	1079	2	1	1210	740	529	528
Quad4	1080	2	1	1211	1210	528	527

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	248 di 388

Quad4	1081	2	1	1212	1211	527	526
Quad4	1082	2	1	1213	1212	526	525
Quad4	1083	2	1	1213	525	524	1214
Quad4	1084	2	1	1215	1214	524	523
Quad4	1085	2	1	1309	1215	523	522
Quad4	1086	2	1	1309	522	521	1216
Quad4	1087	2	1	1308	519	518	1307
Quad4	1088	2	1	1336	1307	518	517
Quad4	1089	2	1	1336	517	516	1335
Quad4	1090	2	1	1335	516	515	1334
Quad4	1091	2	1	1334	515	514	1333
Quad4	1092	2	1	1333	514	513	1332
Quad4	1093	2	1	1332	513	512	1331
Quad4	1094	2	1	1331	512	511	1330
Quad4	1095	2	1	1330	511	510	1329
Quad4	1096	2	1	1329	510	509	1217
Quad4	1097	2	1	1217	509	261	260
Quad4	1098	2	1	1218	1217	260	259
Quad4	1099	2	1	1219	1218	259	258
Quad4	1100	2	1	1220	1219	258	257
Quad4	1101	2	1	1220	257	256	1221
Quad4	1102	2	1	1222	1221	256	255
Quad4	1103	2	1	1326	1222	255	254
Quad4	1104	2	1	1326	254	253	1223
Quad4	1105	2	1	1224	1223	253	252
Quad4	1106	2	1	1225	1224	252	251
Quad4	1107	2	1	1226	1225	251	250

Quad4	1108	2	1	1227	1226	250	249
Quad4	1109	2	1	1228	1227	249	248
Quad4	1110	2	1	1229	1228	248	247
Quad4	1111	2	1	1230	1229	247	246
Quad4	1112	2	1	1231	1230	246	245
Quad4	1113	2	1	1232	1231	245	244
Quad4	1114	2	1	1233	1232	244	243
Quad4	1115	2	1	1234	1233	243	242
Quad4	1116	2	1	1235	1234	242	241
Quad4	1117	2	1	1236	1235	241	240
Quad4	1118	2	1	1237	1236	240	239
Quad4	1119	2	1	1238	1237	239	238
Quad4	1120	2	1	1239	1238	238	237
Quad4	1121	2	1	1240	1239	237	236
Quad4	1122	2	1	1241	1240	236	235
Quad4	1123	2	1	1242	1241	235	234
Quad4	1124	2	1	1242	234	233	1099
Quad4	1125	2	1	1243	1242	1099	1100
Quad4	1126	2	1	1244	1243	1100	1101
Quad4	1127	2	1	1245	1244	1101	1102
Quad4	1128	2	1	1246	1245	1102	1103
Quad4	1129	2	1	1247	1246	1103	1104
Quad4	1130	2	1	1248	1247	1104	1105
Quad4	1131	2	1	1249	1248	1105	1106
Quad4	1132	2	1	1250	1249	1106	1107
Quad4	1133	2	1	1251	1250	1107	1108
Quad4	1134	2	1	1252	1251	1108	1109

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	250 di 388

Quad4	1135	2	1	1252	1109	1110	1348
Quad4	1136	2	1	1349	1110	1111	1165
Quad4	1137	2	1	1165	1111	1112	1184
Quad4	1138	2	1	1128	1184	1112	1113
Quad4	1139	2	1	1255	1254	1141	1134
Quad4	1140	2	1	1257	1256	1255	1134
Quad4	1141	2	1	1258	1257	1134	1142
Quad4	1142	2	1	1259	1258	1142	1135
Quad4	1143	2	1	1260	1259	1135	1143
Quad4	1144	2	1	1261	1260	1143	1136
Quad4	1145	2	1	1263	1262	1261	1136
Quad4	1146	2	1	1264	1263	1136	1144
Quad4	1147	2	1	1265	1264	1144	1137
Quad4	1148	2	1	1266	1265	1137	1145
Quad4	1149	2	1	1267	1266	1145	1138
Quad4	1150	2	1	1269	1268	1267	1138
Quad4	1151	2	1	1270	1269	1138	1146
Quad4	1152	2	1	1271	1270	1146	1139
Quad4	1153	2	1	1272	1271	1139	1147
Quad4	1154	2	1	1273	1272	1147	1140
Quad4	1155	2	1	1275	1274	1273	1140
Quad4	1156	2	1	1276	1275	1140	1148
Quad4	1157	2	1	1277	1276	1148	1133
Quad4	1158	2	1	1277	1133	1141	1254
Quad4	1159	2	1	1279	1278	1157	1150
Quad4	1160	2	1	1281	1280	1279	1150
Quad4	1161	2	1	1282	1281	1150	1158

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	251 di 388

Quad4	1162	2	1	1283	1282	1158	1151
Quad4	1163	2	1	1284	1283	1151	1159
Quad4	1164	2	1	1285	1284	1159	1152
Quad4	1165	2	1	1287	1286	1285	1152
Quad4	1166	2	1	1288	1287	1152	1160
Quad4	1167	2	1	1289	1288	1160	1153
Quad4	1168	2	1	1290	1289	1153	1161
Quad4	1169	2	1	1291	1290	1161	1154
Quad4	1170	2	1	1293	1292	1291	1154
Quad4	1171	2	1	1294	1293	1154	1162
Quad4	1172	2	1	1295	1294	1162	1155
Quad4	1173	2	1	1296	1295	1155	1163
Quad4	1174	2	1	1297	1296	1163	1156
Quad4	1175	2	1	1299	1298	1297	1156
Quad4	1176	2	1	1300	1299	1156	1164
Quad4	1177	2	1	1301	1300	1164	1149
Quad4	1178	2	1	1301	1149	1157	1278
Quad4	1179	2	1	1303	1302	1261	1262
Quad4	1180	2	1	1341	1303	1262	1340
Quad4	1181	2	1	1340	1262	1263	1339
Quad4	1182	2	1	1339	1263	1264	1304
Quad4	1183	2	1	1338	1304	1264	1265
Quad4	1184	2	1	1338	1265	1266	1337
Quad4	1185	2	1	1337	1266	1267	1305
Quad4	1186	2	1	1306	1305	1267	1268
Quad4	1187	2	1	1308	1307	1306	1268
Quad4	1188	2	1	1308	1268	1269	1216

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	252 di 388

Quad4	1189	2	1	1309	1216	1269	1270
Quad4	1190	2	1	1309	1270	1271	1215
Quad4	1191	2	1	1347	1215	1271	1272
Quad4	1192	2	1	1347	1272	1273	1310
Quad4	1193	2	1	1311	1310	1273	1274
Quad4	1194	2	1	1313	1312	1311	1274
Quad4	1195	2	1	1314	1313	1274	1275
Quad4	1196	2	1	1315	1314	1275	1276
Quad4	1197	2	1	1315	1276	1277	1209
Quad4	1198	2	1	1356	1209	1277	1254
Quad4	1199	2	1	1356	1254	1255	1316
Quad4	1200	2	1	1317	1316	1255	1256
Quad4	1201	2	1	1319	1318	1317	1256
Quad4	1202	2	1	1320	1319	1256	1257
Quad4	1203	2	1	1321	1320	1257	1258
Quad4	1204	2	1	1322	1321	1258	1259
Quad4	1205	2	1	1323	1322	1259	1260
Quad4	1206	2	1	1323	1260	1261	1302
Quad4	1207	2	1	1325	1324	1285	1286
Quad4	1208	2	1	1325	1286	1224	1225
Quad4	1209	2	1	1287	1223	1224	1286
Quad4	1210	2	1	1326	1223	1287	1288
Quad4	1211	2	1	1326	1288	1289	1222
Quad4	1212	2	1	1350	1222	1289	1290
Quad4	1213	2	1	1350	1290	1291	1327
Quad4	1214	2	1	1328	1327	1291	1292
Quad4	1215	2	1	1330	1329	1328	1292

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	253 di 388

Quad4	1216	2	1	1331	1330	1292	1293
Quad4	1217	2	1	1332	1331	1293	1294
Quad4	1218	2	1	1333	1332	1294	1295
Quad4	1219	2	1	1334	1333	1295	1296
Quad4	1220	2	1	1335	1334	1296	1297
Quad4	1221	2	1	1336	1335	1297	1298
Quad4	1222	2	1	1336	1298	1306	1307
Quad4	1223	2	1	1306	1298	1299	1305
Quad4	1224	2	1	1337	1305	1299	1300
Quad4	1225	2	1	1338	1337	1300	1301
Quad4	1226	2	1	1338	1301	1278	1304
Quad4	1227	2	1	1339	1304	1278	1279
Quad4	1228	2	1	1340	1339	1279	1280
Quad4	1229	2	1	1342	1341	1340	1280
Quad4	1230	2	1	1343	1342	1280	1281
Quad4	1231	2	1	1344	1343	1281	1282
Quad4	1232	2	1	1345	1344	1282	1283
Quad4	1233	2	1	1346	1345	1283	1284
Quad4	1234	2	1	1346	1284	1285	1324
Quad4	1235	2	1	1312	1210	1211	1311
Quad4	1236	2	1	1311	1211	1212	1310
Quad4	1237	2	1	1347	1310	1212	1213
Quad4	1238	2	1	1347	1213	1214	1215
Quad4	1239	2	1	1349	1253	1348	1110
Quad4	1240	2	1	1329	1217	1218	1328
Quad4	1241	2	1	1328	1218	1219	1327
Quad4	1242	2	1	1350	1327	1219	1220

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	254 di 388

Quad4	1243	2	1	1350	1220	1221	1222
Quad4	1244	2	1	1351	1197	1198	1199
Quad4	1245	2	1	1352	1351	1199	1200
Quad4	1246	2	1	1353	1352	1200	1201
Quad4	1247	2	1	1354	1353	1201	1202
Quad4	1248	2	1	1355	1354	1202	1203
Quad4	1249	2	1	1355	1203	1204	1318
Quad4	1250	2	1	1318	1204	1205	1317
Quad4	1251	2	1	1317	1205	1206	1316
Quad4	1252	2	1	1356	1316	1206	1207
Quad4	1253	2	1	1356	1207	1208	1209
Quad4	1254	2	1	1352	1358	1357	1351
Quad4	1255	2	1	1353	1195	1358	1352
Quad4	1256	2	1	1354	1189	1195	1353
Quad4	1257	2	1	1359	1189	1354	1355
Quad4	1258	2	1	1359	1355	1318	1319
Quad4	1259	2	1	1196	1357	1190	1191
Quad4	1260	2	1	1351	1357	1196	1197
Quad4	1261	2	1	1360	1182	1183	1185
Quad4	1262	2	1	1361	1360	1185	1186
Quad4	1263	2	1	1362	1361	1186	1192
Quad4	1264	2	1	1363	1362	1192	1187
Quad4	1265	2	1	1368	1363	1187	1367
Quad4	1266	2	1	1367	1187	1193	1366
Quad4	1267	2	1	1366	1193	1188	1365
Quad4	1268	2	1	1365	1188	1194	1364
Quad4	1269	2	1	1364	1194	1189	1359

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	255 di 388

Quad4	1270	2	1	1364	1359	1319	1320
Quad4	1271	2	1	1365	1364	1320	1321
Quad4	1272	2	1	1366	1365	1321	1322
Quad4	1273	2	1	1367	1366	1322	1323
Quad4	1274	2	1	1368	1367	1323	1302
Quad4	1275	2	1	1368	1302	1303	1369
Quad4	1276	2	1	1341	1370	1369	1303
Quad4	1277	2	1	1342	1400	1370	1341
Quad4	1278	2	1	1399	1400	1342	1343
Quad4	1279	2	1	1399	1343	1344	1398
Quad4	1280	2	1	1398	1344	1345	1371
Quad4	1281	2	1	1372	1371	1345	1346
Quad4	1282	2	1	1372	1346	1324	1373
Quad4	1283	2	1	1325	1374	1373	1324
Quad4	1284	2	1	1325	1225	1226	1374
Quad4	1285	2	1	1227	1397	1374	1226
Quad4	1286	2	1	1396	1397	1227	1228
Quad4	1287	2	1	1396	1228	1229	1395
Quad4	1288	2	1	1395	1229	1230	1394
Quad4	1289	2	1	1394	1230	1231	1375
Quad4	1290	2	1	1376	1375	1231	1232
Quad4	1291	2	1	1377	1376	1232	1233
Quad4	1292	2	1	1378	1377	1233	1234
Quad4	1293	2	1	1379	1378	1234	1235
Quad4	1294	2	1	1380	1379	1235	1236
Quad4	1295	2	1	1380	1236	1237	1385
Quad4	1296	2	1	1384	1385	1237	1238

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	256 di 388

Quad4	1297	2	1	1384	1238	1239	1383
Quad4	1298	2	1	1383	1239	1240	1382
Quad4	1299	2	1	1382	1240	1241	1381
Quad4	1300	2	1	1243	1381	1241	1242
Quad4	1301	2	1	1382	1381	1243	1244
Quad4	1302	2	1	1383	1382	1244	1245
Quad4	1303	2	1	1384	1383	1245	1246
Quad4	1304	2	1	1384	1246	1247	1385
Quad4	1305	2	1	1386	1385	1247	1248
Quad4	1306	2	1	1387	1386	1248	1249
Quad4	1307	2	1	1388	1387	1249	1250
Quad4	1308	2	1	1389	1388	1250	1251
Quad4	1309	2	1	1390	1389	1251	1252
Quad4	1310	2	1	1390	1252	1348	1253
Quad4	1311	2	1	1392	1391	1253	1349
Quad4	1312	2	1	1392	1349	1165	1173
Quad4	1313	2	1	1393	1392	1173	1166
Quad4	1314	2	1	1395	1394	1393	1166
Quad4	1315	2	1	1396	1395	1166	1174
Quad4	1316	2	1	1396	1174	1167	1397
Quad4	1317	2	1	1372	1373	1175	1168
Quad4	1318	2	1	1398	1371	1372	1168
Quad4	1319	2	1	1399	1398	1168	1176
Quad4	1320	2	1	1399	1176	1169	1400
Quad4	1321	2	1	1401	1414	1177	1170
Quad4	1322	2	1	1403	1402	1401	1170
Quad4	1323	2	1	1403	1170	1178	1404

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	257 di 388

Quad4	1324	2	1	1178	1171	1405	1404
Quad4	1325	2	1	1172	1179	1405	1171
Quad4	1326	2	1	1406	1391	1392	1393
Quad4	1327	2	1	1406	1393	1394	1375
Quad4	1328	2	1	1407	1406	1375	1376
Quad4	1329	2	1	1407	1376	1377	1408
Quad4	1330	2	1	1410	1411	1378	1379
Quad4	1331	2	1	1410	1379	1380	1409
Quad4	1332	2	1	1386	1409	1380	1385
Quad4	1333	2	1	1410	1409	1386	1387
Quad4	1334	2	1	1410	1387	1388	1411
Quad4	1335	2	1	1389	1412	1411	1388
Quad4	1336	2	1	1413	1412	1389	1390
Quad4	1337	2	1	1413	1390	1253	1391
Quad4	1338	2	1	1413	1407	1408	1412
Quad4	1339	2	1	1413	1391	1406	1407
Quad4	1340	2	1	1402	1181	1182	1360
Quad4	1341	2	1	1402	1360	1361	1401
Quad4	1342	2	1	1401	1361	1362	1414
Quad4	1343	2	1	1363	1370	1414	1362
Quad4	1344	2	1	1368	1369	1370	1363
Quad4	1345	2	1	1403	1404	1405	1180
Quad4	1346	2	1	1403	1180	1181	1402
Quad4	1347	2	1	1128	964	965	1184
Tri3	1348	2	1	1373	1374	1397	
Quad4	1349	2	1	1175	1373	1397	1167
Tri3	1350	2	1	1408	1411	1412	

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	258 di 388

Quad4	1351	2	1	1378	1411	1408	1377
Tri3	1352	2	1	1400	1414	1370	
Quad4	1353	2	1	1177	1414	1400	1169
Tri3	1354	2	1	1173	1165	1184	
Quad4	1355	2	1	1173	1184	965	966
Tri3	1356	2	1	1216	521	520	
Quad4	1357	2	1	1308	1216	520	519
Tri3	1358	2	1	1190	1357	1358	
Quad4	1359	2	1	1190	1358	987	988
Tri3	1360	2	1	1179	1180	1405	
Quad4	1361	2	1	1179	1116	1117	1180
Quad4	1362	2	1	1457	1042	1043	1456
Quad4	1363	2	1	1457	1456	1416	1417
Quad4	1364	2	1	1458	1053	1042	1457
Quad4	1365	2	1	1458	1457	1417	1418
Quad4	1366	2	1	1460	1023	1028	1459
Quad4	1367	2	1	1460	1459	1446	1447
Quad4	1368	2	1	1461	1022	1023	1460
Quad4	1369	2	1	1461	1460	1447	1448
Quad4	1370	2	1	1468	1462	1039	1040
Quad4	1371	2	1	1469	1040	1029	1464
Quad4	1372	2	1	1464	1029	1030	1470
Quad4	1373	2	1	1483	1030	1031	1465
Quad4	1374	2	1	1471	1465	1031	1035
Quad4	1375	2	1	1472	1035	1036	1467
Quad4	1376	2	1	1473	1467	1036	1041
Quad4	1377	2	1	1505	1041	1039	1462

Quad4	1378	2	1	1469	1463	1468	1040
Quad4	1379	2	1	1483	1484	1470	1030
Quad4	1380	2	1	1472	1466	1471	1035
Quad4	1381	2	1	1506	1473	1041	1505
Quad4	1382	2	1	1474	1461	1448	1449
Quad4	1383	2	1	1474	1449	1450	1451
Quad4	1384	2	1	1475	1474	1451	1452
Quad4	1385	2	1	1476	1475	1452	1453
Quad4	1386	2	1	1477	1476	1453	1454
Quad4	1387	2	1	1478	1477	1454	1455
Quad4	1388	2	1	1479	1478	1455	529
Quad4	1389	2	1	1480	1479	529	740
Quad4	1390	2	1	1481	1480	740	741
Quad4	1391	2	1	1482	1481	741	742
Quad4	1392	2	1	1482	742	743	1466
Quad4	1393	2	1	1471	1466	743	744
Quad4	1394	2	1	1471	744	745	1465
Quad4	1395	2	1	1483	1465	745	746
Quad4	1396	2	1	1483	746	747	1484
Quad4	1397	2	1	1485	1484	747	748
Quad4	1398	2	1	1486	1485	748	749
Quad4	1399	2	1	1487	1486	749	750
Quad4	1400	2	1	1490	1487	750	751
Quad4	1401	2	1	1495	1490	751	752
Quad4	1402	2	1	1495	752	753	1494
Quad4	1403	2	1	1494	753	754	1493
Quad4	1404	2	1	1493	754	755	1489

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	260 di 388

Quad4	1405	2	1	1489	755	756	1488
Quad4	1406	2	1	1488	756	757	1415
Quad4	1407	2	1	1488	1415	1416	1456
Quad4	1408	2	1	1489	1488	1456	1043
Quad4	1409	2	1	1493	1489	1043	1044
Quad4	1410	2	1	1495	1494	1048	1049
Quad4	1411	2	1	1491	1498	1049	1054
Quad4	1412	2	1	1499	1500	1052	1053
Quad4	1413	2	1	1499	1053	1458	1492
Quad4	1414	2	1	1492	1458	1418	1419
Quad4	1415	2	1	1494	1493	1044	1048
Quad4	1416	2	1	1497	1490	1495	1049
Quad4	1417	2	1	1492	1419	1420	1421
Quad4	1418	2	1	1497	1049	1498	1496
Quad4	1419	2	1	1499	1492	1421	1422
Quad4	1420	2	1	1499	1422	1423	1500
Quad4	1421	2	1	1501	1500	1423	1424
Quad4	1422	2	1	1491	1501	1424	1425
Quad4	1423	2	1	1529	1491	1425	1426
Quad4	1424	2	1	1529	1426	1427	1502
Quad4	1425	2	1	1503	1502	1427	1428
Quad4	1426	2	1	1504	1503	1428	1429
Quad4	1427	2	1	1504	1429	1430	1463
Quad4	1428	2	1	1468	1463	1430	1431
Quad4	1429	2	1	1468	1431	1432	1462
Quad4	1430	2	1	1505	1462	1432	1433
Quad4	1431	2	1	1506	1505	1433	1434

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	261 di 388

Quad4	1432	2	1	1507	1506	1434	1435
Quad4	1433	2	1	1508	1507	1435	1436
Quad4	1434	2	1	1509	1508	1436	1437
Quad4	1435	2	1	1510	1509	1437	1438
Quad4	1436	2	1	1510	1438	1439	1511
Quad4	1437	2	1	1511	1439	1440	1515
Quad4	1438	2	1	1514	1515	1440	1441
Quad4	1439	2	1	1513	1514	1441	1442
Quad4	1440	2	1	1513	1442	1443	1512
Quad4	1441	2	1	1512	1443	1444	1445
Quad4	1442	2	1	1512	1445	1446	1459
Quad4	1443	2	1	1513	1512	1459	1028
Quad4	1444	2	1	1513	1028	1026	1514
Quad4	1445	2	1	1517	1511	1027	1016
Quad4	1446	2	1	1478	1016	1017	1477
Quad4	1447	2	1	1477	1017	1018	1476
Quad4	1448	2	1	1476	1018	1022	1475
Quad4	1449	2	1	1475	1022	1461	1474
Quad4	1450	2	1	1518	1016	1478	1479
Quad4	1451	2	1	1518	1516	1517	1016
Quad4	1452	2	1	1482	1466	1472	1519
Quad4	1453	2	1	1521	1520	1467	1473
Quad4	1454	2	1	1521	1473	1506	1507
Quad4	1455	2	1	1522	1521	1507	1508
Quad4	1456	2	1	1523	1522	1508	1509
Quad4	1457	2	1	1523	1509	1510	1516
Quad4	1458	2	1	1516	1510	1511	1517

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	262 di 388

Quad4	1459	2	1	1524	1523	1516	1518
Quad4	1460	2	1	1524	1518	1479	1480
Quad4	1461	2	1	1524	1480	1481	1525
Quad4	1462	2	1	1522	1525	1520	1521
Quad4	1463	2	1	1524	1525	1522	1523
Quad4	1464	2	1	1527	1526	1486	1487
Quad4	1465	2	1	1527	1487	1490	1497
Quad4	1466	2	1	1528	1527	1497	1496
Quad4	1467	2	1	1529	1502	1528	1496
Quad4	1468	2	1	1529	1496	1498	1491
Quad4	1469	2	1	1526	1530	1464	1470
Quad4	1470	2	1	1528	1530	1526	1527
Quad4	1471	2	1	1528	1502	1503	1530
Quad4	1472	2	1	1504	1463	1469	1531
Quad4	1473	2	1	1469	1464	1530	1531
Quad4	1474	2	1	1504	1531	1530	1503
Quad4	1475	2	1	1472	1467	1520	1519
Tri3	1476	2	1	1519	1520	1525	
Quad4	1477	2	1	1482	1519	1525	1481
Tri3	1478	2	1	1485	1470	1484	
Quad4	1479	2	1	1526	1470	1485	1486
Tri3	1480	2	1	1501	1052	1500	
Quad4	1481	2	1	1501	1491	1054	1052
Tri3	1482	2	1	1515	1514	1026	
Quad4	1483	2	1	1515	1026	1027	1511
Quad4	1484	2	1	1563	1558	1013	1014
Quad4	1485	2	1	1595	1014	1003	1594

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	263 di 388

Quad4	1486	2	1	1594	1003	1004	1564
Quad4	1487	2	1	1565	1004	1005	1560
Quad4	1488	2	1	1566	1560	1005	1009
Quad4	1489	2	1	1606	1009	1010	1561
Quad4	1490	2	1	1567	1561	1010	1015
Quad4	1491	2	1	1568	1015	1013	1558
Quad4	1492	2	1	1596	1563	1014	1595
Quad4	1493	2	1	1565	1559	1564	1004
Quad4	1494	2	1	1607	1566	1009	1606
Quad4	1495	2	1	1568	1562	1567	1015
Quad4	1496	2	1	1574	1569	948	949
Quad4	1497	2	1	1588	949	938	1587
Quad4	1498	2	1	1587	938	939	1575
Quad4	1499	2	1	1576	939	940	1571
Quad4	1500	2	1	1577	1571	940	944
Quad4	1501	2	1	1612	944	945	1572
Quad4	1502	2	1	1578	1572	945	950
Quad4	1503	2	1	1579	950	948	1569
Quad4	1504	2	1	1589	1574	949	1588
Quad4	1505	2	1	1576	1570	1575	939
Quad4	1506	2	1	1613	1577	944	1612
Quad4	1507	2	1	1579	1573	1578	950
Quad4	1508	2	1	1580	1551	1552	1553
Quad4	1509	2	1	1581	1580	1553	1554
Quad4	1510	2	1	1582	1581	1554	1555
Quad4	1511	2	1	1583	1582	1555	1556
Quad4	1512	2	1	1584	1583	1556	1557

Quad4	1513	2	1	1584	1557	261	509
Quad4	1514	2	1	1585	1584	509	510
Quad4	1515	2	1	1586	1585	510	511
Quad4	1516	2	1	1586	511	512	1570
Quad4	1517	2	1	1575	1570	512	513
Quad4	1518	2	1	1587	1575	513	514
Quad4	1519	2	1	1588	1587	514	515
Quad4	1520	2	1	1589	1588	515	516
Quad4	1521	2	1	1590	1589	516	517
Quad4	1522	2	1	1591	1590	517	518
Quad4	1523	2	1	1592	1591	518	519
Quad4	1524	2	1	1593	1592	519	520
Quad4	1525	2	1	1593	520	521	1559
Quad4	1526	2	1	1564	1559	521	522
Quad4	1527	2	1	1594	1564	522	523
Quad4	1528	2	1	1595	1594	523	524
Quad4	1529	2	1	1596	1595	524	525
Quad4	1530	2	1	1597	1596	525	526
Quad4	1531	2	1	1598	1597	526	527
Quad4	1532	2	1	1599	1598	527	528
Quad4	1533	2	1	1599	528	529	1455
Quad4	1534	2	1	1600	1599	1455	1454
Quad4	1535	2	1	1601	1600	1454	1453
Quad4	1536	2	1	1602	1601	1453	1452
Quad4	1537	2	1	1603	1602	1452	1451
Quad4	1538	2	1	1603	1451	1450	1532
Quad4	1539	2	1	1604	1603	1532	1533

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	265 di 388

Quad4	1540	2	1	1605	1604	1533	1534
Quad4	1541	2	1	1605	1534	1535	1562
Quad4	1542	2	1	1567	1562	1535	1536
Quad4	1543	2	1	1567	1536	1537	1561
Quad4	1544	2	1	1606	1561	1537	1538
Quad4	1545	2	1	1607	1606	1538	1539
Quad4	1546	2	1	1608	1607	1539	1540
Quad4	1547	2	1	1609	1608	1540	1541
Quad4	1548	2	1	1610	1609	1541	1542
Quad4	1549	2	1	1611	1610	1542	1543
Quad4	1550	2	1	1611	1543	1544	1573
Quad4	1551	2	1	1578	1573	1544	1545
Quad4	1552	2	1	1578	1545	1546	1572
Quad4	1553	2	1	1612	1572	1546	1547
Quad4	1554	2	1	1613	1612	1547	1548
Quad4	1555	2	1	1614	1613	1548	1549
Quad4	1556	2	1	1615	1614	1549	1550
Quad4	1557	2	1	1615	1550	1551	1580
Quad4	1558	2	1	1616	1615	1580	1581
Quad4	1559	2	1	1617	1616	1581	1582
Quad4	1560	2	1	1618	1617	1582	1583
Quad4	1561	2	1	1618	1583	1584	1585
Quad4	1562	2	1	1619	1614	1615	1616
Quad4	1563	2	1	1620	1619	1616	1617
Quad4	1564	2	1	1621	1620	1617	1618
Quad4	1565	2	1	1621	1618	1585	1586
Quad4	1566	2	1	1619	1577	1613	1614

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	266 di 388

Quad4	1567	2	1	1620	1571	1577	1619
Quad4	1568	2	1	1621	1576	1571	1620
Quad4	1569	2	1	1621	1586	1570	1576
Quad4	1570	2	1	1622	1598	1599	1600
Quad4	1571	2	1	1623	1622	1600	1601
Quad4	1572	2	1	1624	1623	1601	1602
Quad4	1573	2	1	1624	1602	1603	1604
Quad4	1574	2	1	1625	1597	1598	1622
Quad4	1575	2	1	1626	1625	1622	1623
Quad4	1576	2	1	1627	1626	1623	1624
Quad4	1577	2	1	1627	1624	1604	1605
Quad4	1578	2	1	1625	1563	1596	1597
Quad4	1579	2	1	1626	1558	1563	1625
Quad4	1580	2	1	1627	1568	1558	1626
Quad4	1581	2	1	1627	1605	1562	1568
Quad4	1582	2	1	1628	1593	1559	1565
Quad4	1583	2	1	1629	1628	1565	1560
Quad4	1584	2	1	1630	1629	1560	1566
Quad4	1585	2	1	1630	1566	1607	1608
Quad4	1586	2	1	1631	1592	1593	1628
Quad4	1587	2	1	1632	1631	1628	1629
Quad4	1588	2	1	1633	1632	1629	1630
Quad4	1589	2	1	1633	1630	1608	1609
Quad4	1590	2	1	1634	1591	1592	1631
Quad4	1591	2	1	1635	1634	1631	1632
Quad4	1592	2	1	1636	1635	1632	1633
Quad4	1593	2	1	1636	1633	1609	1610

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	267 di 388

Quad4	1594	2	1	1637	1590	1591	1634
Quad4	1595	2	1	1638	1637	1634	1635
Quad4	1596	2	1	1639	1638	1635	1636
Quad4	1597	2	1	1639	1636	1610	1611
Quad4	1598	2	1	1637	1574	1589	1590
Quad4	1599	2	1	1638	1569	1574	1637
Quad4	1600	2	1	1639	1579	1569	1638
Quad4	1601	2	1	1639	1611	1573	1579
Quad4	1602	2	1	1687	1093	1098	1686
Quad4	1603	2	1	1687	1686	1658	1659
Quad4	1604	2	1	1688	1092	1093	1687
Quad4	1605	2	1	1688	1687	1659	1660
Quad4	1606	2	1	1694	1083	1084	1690
Quad4	1607	2	1	1695	1690	1084	1073
Quad4	1608	2	1	1696	1073	1074	1719
Quad4	1609	2	1	1718	1719	1074	1075
Quad4	1610	2	1	1697	1075	1079	1692
Quad4	1611	2	1	1698	1692	1079	1080
Quad4	1612	2	1	1699	1080	1085	1759
Quad4	1613	2	1	1758	1759	1085	1083
Quad4	1614	2	1	1758	1083	1694	1689
Quad4	1615	2	1	1696	1691	1695	1073
Quad4	1616	2	1	1718	1075	1697	1717
Quad4	1617	2	1	1699	1693	1698	1080
Quad4	1618	2	1	1724	1725	1056	1057
Quad4	1619	2	1	1724	1057	1058	1700
Quad4	1620	2	1	1701	1700	1058	1062

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	268 di 388

Quad4	1621	2	1	1701	1062	1063	1702
Quad4	1622	2	1	1703	1702	1063	1064
Quad4	1623	2	1	1704	1703	1064	1070
Quad4	1624	2	1	1707	1704	1070	1071
Quad4	1625	2	1	1751	1071	1067	1705
Quad4	1626	2	1	1708	1705	1067	1068
Quad4	1627	2	1	1726	1055	1056	1725
Quad4	1628	2	1	1752	1707	1071	1751
Quad4	1629	2	1	1708	1068	1793	1706
Quad4	1630	2	1	1726	1727	1728	1055
Quad4	1631	2	1	1709	1688	1660	1661
Quad4	1632	2	1	1709	1661	1662	1663
Quad4	1633	2	1	1710	1709	1663	1664
Quad4	1634	2	1	1711	1710	1664	1665
Quad4	1635	2	1	1771	1711	1665	1666
Quad4	1636	2	1	1771	1666	1667	1712
Quad4	1637	2	1	1713	1712	1667	1668
Quad4	1638	2	1	1714	1713	1668	1669
Quad4	1639	2	1	1715	1714	1669	1670
Quad4	1640	2	1	1716	1715	1670	1671
Quad4	1641	2	1	1716	1671	1672	1692
Quad4	1642	2	1	1697	1692	1672	1673
Quad4	1643	2	1	1697	1673	1674	1717
Quad4	1644	2	1	1718	1717	1674	1675
Quad4	1645	2	1	1718	1675	1676	1719
Quad4	1646	2	1	1720	1719	1676	1677
Quad4	1647	2	1	1721	1720	1677	1678

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	269 di 388

Quad4	1648	2	1	1722	1721	1678	1679
Quad4	1649	2	1	1723	1722	1679	1680
Quad4	1650	2	1	1723	1680	1681	1702
Quad4	1651	2	1	1701	1702	1681	1682
Quad4	1652	2	1	1701	1682	1683	1700
Quad4	1653	2	1	1724	1700	1683	1684
Quad4	1654	2	1	1724	1684	1685	1725
Quad4	1655	2	1	1725	1685	1640	1641
Quad4	1656	2	1	1726	1725	1641	1642
Quad4	1657	2	1	1726	1642	1643	1727
Quad4	1658	2	1	1728	1727	1643	1644
Quad4	1659	2	1	1729	1728	1644	1645
Quad4	1660	2	1	1741	1729	1645	1646
Quad4	1661	2	1	1731	1742	1646	1647
Quad4	1662	2	1	1732	1731	1647	1648
Quad4	1663	2	1	1733	1732	1648	1649
Quad4	1664	2	1	1734	1733	1649	1650
Quad4	1665	2	1	1735	1734	1650	1651
Quad4	1666	2	1	1736	1735	1651	1652
Quad4	1667	2	1	1737	1736	1652	1653
Quad4	1668	2	1	1738	1737	1653	1654
Quad4	1669	2	1	1739	1738	1654	1655
Quad4	1670	2	1	1739	1655	1656	233
Quad4	1671	2	1	1741	1646	1742	1730
Quad4	1672	2	1	1739	233	234	1743
Quad4	1673	2	1	1744	1743	234	235
Quad4	1674	2	1	1744	235	236	1745

Quad4	1675	2	1	1746	1745	236	237
Quad4	1676	2	1	1747	1746	237	238
Quad4	1677	2	1	1748	1747	238	239
Quad4	1678	2	1	1749	1748	239	240
Quad4	1679	2	1	1750	1749	240	241
Quad4	1680	2	1	1772	1750	241	242
Quad4	1681	2	1	1772	242	243	1773
Quad4	1682	2	1	1708	1706	243	244
Quad4	1683	2	1	1708	244	245	1705
Quad4	1684	2	1	1751	1705	245	246
Quad4	1685	2	1	1752	1751	246	247
Quad4	1686	2	1	1753	1752	247	248
Quad4	1687	2	1	1754	1753	248	249
Quad4	1688	2	1	1755	1754	249	250
Quad4	1689	2	1	1756	1755	250	251
Quad4	1690	2	1	1757	1756	251	252
Quad4	1691	2	1	1757	252	253	1690
Quad4	1692	2	1	1694	1690	253	254
Quad4	1693	2	1	1694	254	255	1689
Quad4	1694	2	1	1758	1689	255	256
Quad4	1695	2	1	1758	256	257	1759
Quad4	1696	2	1	1760	1759	257	258
Quad4	1697	2	1	1760	258	259	1761
Quad4	1698	2	1	1762	1761	259	260
Quad4	1699	2	1	1762	260	261	1812
Quad4	1700	2	1	1763	1812	261	1557
Quad4	1701	2	1	1766	1763	1557	1556

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	271 di 388

Quad4	1702	2	1	1768	1766	1556	1555
Quad4	1703	2	1	1768	1555	1554	1765
Quad4	1704	2	1	1765	1554	1553	1764
Quad4	1705	2	1	1764	1553	1552	1657
Quad4	1706	2	1	1764	1657	1658	1686
Quad4	1707	2	1	1765	1764	1686	1098
Quad4	1708	2	1	1768	1765	1098	1096
Quad4	1709	2	1	1767	1769	1096	1097
Quad4	1710	2	1	1810	1767	1097	1086
Quad4	1711	2	1	1771	1712	1086	1087
Quad4	1712	2	1	1771	1087	1088	1711
Quad4	1713	2	1	1711	1088	1092	1710
Quad4	1714	2	1	1710	1092	1688	1709
Quad4	1715	2	1	1768	1096	1769	1766
Quad4	1716	2	1	1811	1086	1712	1713
Quad4	1717	2	1	1791	1773	243	1706
Quad4	1718	2	1	1741	1788	1740	1729
Quad4	1719	2	1	1774	1788	1741	1730
Quad4	1720	2	1	1776	1775	1774	1730
Quad4	1721	2	1	1776	1730	1742	1731
Quad4	1722	2	1	1777	1776	1731	1732
Quad4	1723	2	1	1778	1777	1732	1733
Quad4	1724	2	1	1779	1778	1733	1734
Quad4	1725	2	1	1780	1779	1734	1735
Quad4	1726	2	1	1781	1780	1735	1736
Quad4	1727	2	1	1781	1736	1737	1745
Quad4	1728	2	1	1744	1745	1737	1738

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	272 di 388

Quad4	1729	2	1	1744	1738	1739	1743
Quad4	1730	2	1	1781	1745	1746	1782
Quad4	1731	2	1	1783	1782	1746	1747
Quad4	1732	2	1	1783	1747	1748	1784
Quad4	1733	2	1	1785	1784	1748	1749
Quad4	1734	2	1	1786	1785	1749	1750
Quad4	1735	2	1	1787	1786	1750	1772
Quad4	1736	2	1	1791	1787	1772	1773
Quad4	1737	2	1	1796	1793	1788	1774
Quad4	1738	2	1	1796	1774	1775	1795
Quad4	1739	2	1	1795	1775	1790	1789
Quad4	1740	2	1	1790	1775	1776	1777
Quad4	1741	2	1	1792	1790	1777	1778
Quad4	1742	2	1	1792	1778	1779	1784
Quad4	1743	2	1	1783	1784	1779	1780
Quad4	1744	2	1	1783	1780	1781	1782
Quad4	1745	2	1	1792	1784	1785	1794
Quad4	1746	2	1	1789	1794	1785	1786
Quad4	1747	2	1	1795	1789	1786	1787
Quad4	1748	2	1	1796	1795	1787	1791
Quad4	1749	2	1	1796	1791	1706	1793
Quad4	1750	2	1	1792	1794	1789	1790
Quad4	1751	2	1	1723	1702	1703	1802
Quad4	1752	2	1	1800	1703	1704	1799
Quad4	1753	2	1	1799	1704	1707	1797
Quad4	1754	2	1	1753	1797	1707	1752
Quad4	1755	2	1	1804	1703	1800	1803

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	273 di 388

Quad4	1756	2	1	1799	1797	1753	1754
Quad4	1757	2	1	1800	1799	1754	1755
Quad4	1758	2	1	1800	1755	1756	1803
Quad4	1759	2	1	1757	1801	1803	1756
Quad4	1760	2	1	1757	1690	1695	1801
Quad4	1761	2	1	1804	1798	1802	1703
Quad4	1762	2	1	1695	1691	1803	1801
Quad4	1763	2	1	1805	1804	1803	1691
Quad4	1764	2	1	1806	1805	1691	1696
Quad4	1765	2	1	1806	1696	1719	1720
Quad4	1766	2	1	1807	1806	1720	1721
Quad4	1767	2	1	1807	1721	1722	1808
Quad4	1768	2	1	1805	1809	1798	1804
Quad4	1769	2	1	1807	1809	1805	1806
Quad4	1770	2	1	1807	1808	1798	1809
Quad4	1771	2	1	1767	1763	1766	1769
Quad4	1772	2	1	1811	1770	1810	1086
Quad4	1773	2	1	1810	1812	1763	1767
Quad4	1774	2	1	1810	1770	1816	1812
Quad4	1775	2	1	1815	1816	1770	1811
Quad4	1776	2	1	1815	1811	1713	1714
Quad4	1777	2	1	1815	1714	1715	1814
Quad4	1778	2	1	1814	1715	1716	1813
Quad4	1779	2	1	1716	1692	1698	1813
Quad4	1780	2	1	1814	1813	1698	1693
Quad4	1781	2	1	1815	1814	1693	1816
Quad4	1782	2	1	1817	1816	1693	1699

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	274 di 388

Quad4	1783	2	1	1817	1699	1759	1760
Quad4	1784	2	1	1817	1760	1761	1762
Quad4	1785	2	1	1817	1762	1812	1816
Tri3	1786	2	1	1808	1802	1798	
Quad4	1787	2	1	1723	1802	1808	1722
Tri3	1788	2	1	1740	1728	1729	
Quad4	1789	2	1	1740	1069	1055	1728
Tri3	1790	2	1	1793	1740	1788	
Quad4	1791	2	1	1793	1068	1069	1740

/ _____

/ RIGID LINKS

RigidLink	1	88	1818	XYZ
-----------	---	----	------	-----

/ _____

/ NODE RESTRAINTS (ROTATION AS RADIAN)

/ Freedom Case 1

NdFreedom	1	1819	1	DZ
NdFreedom	1	1820	1	DZ
NdFreedom	1	1821	1	DZ
NdFreedom	1	1822	1	DZ
NdFreedom	1	1823	1	DZ
NdFreedom	1	1824	1	DZ
NdFreedom	1	1825	1	DZ
NdFreedom	1	1826	1	DZ
NdFreedom	1	1827	1	DZ

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	275 di 388

NdFreedom	1	1828	1	DZ
NdFreedom	1	1829	1	DZ
NdFreedom	1	1830	1	DZ

/ _____

/ NODE FORCES

/ PERM STRUT IMP

NdForce	2	1818	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-3.268200000000000E+3
---------	---	------	----------------------	----------------------	-----------------------

/ _____

/ PLATE FACE PRESSURES

/ SPINTA STATICA

PIPressure	3	1	8.31990564440914E+0
PIPressure	3	2	8.31990564441898E+0
PIPressure	3	3	8.31990564442880E+0
PIPressure	3	4	8.31990564443863E+0
PIPressure	3	5	8.31990564444846E+0
PIPressure	3	6	8.31990564445828E+0
PIPressure	3	7	8.31990564446811E+0
PIPressure	3	8	8.31990564447794E+0
PIPressure	3	9	8.31990564448777E+0
PIPressure	3	10	8.31990564449760E+0
PIPressure	3	11	8.31990564450743E+0
PIPressure	3	12	8.31990564451725E+0
PIPressure	3	13	8.31990564452709E+0
PIPressure	3	14	8.31990564453692E+0
PIPressure	3	15	8.31990564454675E+0

PIPressure	3	16	8.31990564455657E+0
PIPressure	3	17	8.31990564456641E+0
PIPressure	3	18	8.31990564457624E+0
PIPressure	3	19	4.99190564440914E+0
PIPressure	3	20	4.99190564441897E+0
PIPressure	3	21	4.99190564442880E+0
PIPressure	3	22	4.99190564443864E+0
PIPressure	3	23	4.99190564444846E+0
PIPressure	3	24	4.99190564445829E+0
PIPressure	3	25	4.99190564446811E+0
PIPressure	3	26	4.99190564447795E+0
PIPressure	3	27	4.99190564448777E+0
PIPressure	3	28	4.99190564449760E+0
PIPressure	3	29	4.99190564450743E+0
PIPressure	3	30	4.99190564451726E+0
PIPressure	3	31	4.99190564452709E+0
PIPressure	3	32	4.99190564453692E+0
PIPressure	3	33	4.99190564454675E+0
PIPressure	3	34	4.99190564455658E+0
PIPressure	3	35	4.99190564456641E+0
PIPressure	3	36	4.99190564457624E+0
PIPressure	3	37	1.66390564440914E+0
PIPressure	3	38	1.66390564441897E+0
PIPressure	3	39	1.66390564442881E+0
PIPressure	3	40	1.66390564443863E+0
PIPressure	3	41	1.66390564444846E+0
PIPressure	3	42	1.66390564445829E+0

PIPressure	3	43	1.66390564446812E+0
PIPressure	3	44	1.66390564447794E+0
PIPressure	3	45	1.66390564448777E+0
PIPressure	3	46	1.66390564449761E+0
PIPressure	3	47	1.66390564450743E+0
PIPressure	3	48	1.66390564451726E+0
PIPressure	3	49	1.66390564452709E+0
PIPressure	3	50	1.66390564453692E+0
PIPressure	3	51	1.66390564454675E+0
PIPressure	3	52	1.66390564455658E+0
PIPressure	3	53	1.66390564456640E+0
PIPressure	3	54	1.66390564457624E+0
PIPressure	3	55	8.31990564414055E+0
PIPressure	3	56	8.31990564415341E+0
PIPressure	3	57	8.31990564416628E+0
PIPressure	3	58	8.31990564417914E+0
PIPressure	3	59	8.31990564419200E+0
PIPressure	3	60	8.31990564420486E+0
PIPressure	3	61	8.31990564421772E+0
PIPressure	3	62	8.31990564423058E+0
PIPressure	3	63	8.31990564424344E+0
PIPressure	3	64	8.31990564425631E+0
PIPressure	3	65	8.31990564426917E+0
PIPressure	3	66	8.31990564428203E+0
PIPressure	3	67	8.31990564429489E+0
PIPressure	3	68	8.31990564430775E+0
PIPressure	3	69	8.31990564432062E+0

PIPressure	3	70	8.31990564433348E+0
PIPressure	3	71	8.31990564434634E+0
PIPressure	3	72	8.31990564435920E+0
PIPressure	3	73	8.31990564437206E+0
PIPressure	3	74	8.31990564438493E+0
PIPressure	3	75	8.31990564439779E+0
PIPressure	3	76	4.99190564414054E+0
PIPressure	3	77	4.99190564415341E+0
PIPressure	3	78	4.99190564416627E+0
PIPressure	3	79	4.99190564417914E+0
PIPressure	3	80	4.99190564419199E+0
PIPressure	3	81	4.99190564420485E+0
PIPressure	3	82	4.99190564421772E+0
PIPressure	3	83	4.99190564423058E+0
PIPressure	3	84	4.99190564424345E+0
PIPressure	3	85	4.99190564425631E+0
PIPressure	3	86	4.99190564426917E+0
PIPressure	3	87	4.99190564428203E+0
PIPressure	3	88	4.99190564429489E+0
PIPressure	3	89	4.99190564430776E+0
PIPressure	3	90	4.99190564432061E+0
PIPressure	3	91	4.99190564433348E+0
PIPressure	3	92	4.99190564434634E+0
PIPressure	3	93	4.99190564435921E+0
PIPressure	3	94	4.99190564437207E+0
PIPressure	3	95	4.99190564438493E+0
PIPressure	3	96	4.99190564439779E+0

PIPressure	3	97	1.66390564414055E+0
PIPressure	3	98	1.66390564415340E+0
PIPressure	3	99	1.66390564416627E+0
PIPressure	3	100	1.66390564417913E+0
PIPressure	3	101	1.66390564419200E+0
PIPressure	3	102	1.66390564420486E+0
PIPressure	3	103	1.66390564421772E+0
PIPressure	3	104	1.66390564423058E+0
PIPressure	3	105	1.66390564424344E+0
PIPressure	3	106	1.66390564425631E+0
PIPressure	3	107	1.66390564426917E+0
PIPressure	3	108	1.66390564428202E+0
PIPressure	3	109	1.66390564429489E+0
PIPressure	3	110	1.66390564430775E+0
PIPressure	3	111	1.66390564432062E+0
PIPressure	3	112	1.66390564433348E+0
PIPressure	3	113	1.66390564434634E+0
PIPressure	3	114	1.66390564435920E+0
PIPressure	3	115	1.66390564437206E+0
PIPressure	3	116	1.66390564438493E+0
PIPressure	3	117	1.66390564439779E+0
PIPressure	3	118	8.31990564435142E+0
PIPressure	3	119	8.31990564433900E+0
PIPressure	3	120	8.31990564432659E+0
PIPressure	3	121	8.31990564431417E+0
PIPressure	3	122	8.31990564430176E+0
PIPressure	3	123	8.31990564428934E+0

PIPressure	3	124	8.31990564427692E+0
PIPressure	3	125	8.31990564426450E+0
PIPressure	3	126	8.31990564425209E+0
PIPressure	3	127	8.31990564423967E+0
PIPressure	3	128	8.31990564422724E+0
PIPressure	3	129	8.31990564421483E+0
PIPressure	3	130	8.31990564420241E+0
PIPressure	3	131	8.31990564419000E+0
PIPressure	3	132	8.31990564417758E+0
PIPressure	3	133	8.31990564416516E+0
PIPressure	3	134	8.31990564415274E+0
PIPressure	3	135	8.31990564414033E+0
PIPressure	3	136	4.99190564435143E+0
PIPressure	3	137	4.99190564433902E+0
PIPressure	3	138	4.99190564432659E+0
PIPressure	3	139	4.99190564431417E+0
PIPressure	3	140	4.99190564430175E+0
PIPressure	3	141	4.99190564428934E+0
PIPressure	3	142	4.99190564427692E+0
PIPressure	3	143	4.99190564426450E+0
PIPressure	3	144	4.99190564425209E+0
PIPressure	3	145	4.99190564423967E+0
PIPressure	3	146	4.99190564422724E+0
PIPressure	3	147	4.99190564421483E+0
PIPressure	3	148	4.99190564420241E+0
PIPressure	3	149	4.99190564418999E+0
PIPressure	3	150	4.99190564417758E+0

PIPressure	3	151	4.99190564416516E+0
PIPressure	3	152	4.99190564415274E+0
PIPressure	3	153	4.99190564414033E+0
PIPressure	3	154	1.66390564435143E+0
PIPressure	3	155	1.66390564433901E+0
PIPressure	3	156	1.66390564432659E+0
PIPressure	3	157	1.66390564431417E+0
PIPressure	3	158	1.66390564430176E+0
PIPressure	3	159	1.66390564428933E+0
PIPressure	3	160	1.66390564427691E+0
PIPressure	3	161	1.66390564426450E+0
PIPressure	3	162	1.66390564425208E+0
PIPressure	3	163	1.66390564423967E+0
PIPressure	3	164	1.66390564422725E+0
PIPressure	3	165	1.66390564421483E+0
PIPressure	3	166	1.66390564420241E+0
PIPressure	3	167	1.66390564419000E+0
PIPressure	3	168	1.66390564417758E+0
PIPressure	3	169	1.66390564416515E+0
PIPressure	3	170	1.66390564415274E+0
PIPressure	3	171	1.66390564414032E+0
PIPressure	3	172	5.21277560527109E+1
PIPressure	3	173	5.21437419280666E+1
PIPressure	3	174	5.21273642357969E+1
PIPressure	3	175	5.20458732073949E+1
PIPressure	3	176	5.19969311206970E+1
PIPressure	3	177	5.19767182237185E+1

PIPressure	3	178	5.19168579157655E+1
PIPressure	3	179	5.18271733068714E+1
PIPressure	3	180	5.16999047561414E+1
PIPressure	3	181	5.15183198890123E+1
PIPressure	3	182	5.12624506137346E+1
PIPressure	3	183	5.09300625355755E+1
PIPressure	3	184	5.06631848152855E+1
PIPressure	3	185	5.05222658433814E+1
PIPressure	3	186	5.04147739995697E+1
PIPressure	3	187	5.03236585060397E+1
PIPressure	3	188	5.02528829605521E+1
PIPressure	3	189	5.02054605438079E+1
PIPressure	3	190	5.01820921189852E+1
PIPressure	3	191	5.01813442275148E+1
PIPressure	3	192	5.01966884712215E+1
PIPressure	3	193	5.02186957272370E+1
PIPressure	3	194	5.02407501164442E+1
PIPressure	3	195	5.02598443731554E+1
PIPressure	3	196	5.02754013874345E+1
PIPressure	3	197	5.02880262933919E+1
PIPressure	3	198	5.02988127250584E+1
PIPressure	3	199	4.64490264852831E+1
PIPressure	3	200	4.26005648634260E+1
PIPressure	3	201	3.87544470390207E+1
PIPressure	3	202	3.49114791691200E+1
PIPressure	3	203	3.10719614241539E+1
PIPressure	3	204	2.72354772548241E+1

PIPressure	3	205	2.34010227102597E+1
PIPressure	3	206	1.95674586807843E+1
PIPressure	3	207	1.57340763347956E+1
PIPressure	3	208	1.19006469445323E+1
PIPressure	3	209	1.18940292436984E+1
PIPressure	3	210	1.18873745294128E+1
PIPressure	3	211	1.18812100869892E+1
PIPressure	3	212	1.18768569164334E+1
PIPressure	3	213	1.18770177336268E+1
PIPressure	3	214	1.18859185721626E+1
PIPressure	3	215	1.19082324506577E+1
PIPressure	3	216	1.19452137429448E+1
PIPressure	3	217	1.19889588744675E+1
PIPressure	3	218	1.20273118284966E+1
PIPressure	3	219	1.20518845904774E+1
PIPressure	3	220	1.20573999854171E+1
PIPressure	3	221	1.20421359260827E+1
PIPressure	3	222	1.20121985284069E+1
PIPressure	3	223	1.19786358609130E+1
PIPressure	3	224	1.19490578843957E+1
PIPressure	3	225	1.19246815302566E+1
PIPressure	3	226	1.58068086523220E+1
PIPressure	3	227	1.96835127394872E+1
PIPressure	3	228	2.35354606006743E+1
PIPressure	3	229	2.72270302187721E+1
PIPressure	3	230	3.07370014556251E+1
PIPressure	3	231	3.41367435165494E+1

PIPressure	3	232	3.73041208375681E+1
PIPressure	3	233	4.01236992886652E+1
PIPressure	3	234	4.25961623898684E+1
PIPressure	3	235	4.47157404496661E+1
PIPressure	3	236	4.64610803966278E+1
PIPressure	3	237	4.78784052331970E+1
PIPressure	3	238	4.89562734025679E+1
PIPressure	3	239	4.97475481080489E+1
PIPressure	3	240	5.03871825762347E+1
PIPressure	3	241	5.09205388302459E+1
PIPressure	3	242	5.13598950466967E+1
PIPressure	3	243	5.16947177983799E+1
PIPressure	3	244	5.19324827634080E+1
PIPressure	3	245	1.57140832563472E+1
PIPressure	3	246	1.56936058656938E+1
PIPressure	3	247	1.56736813170810E+1
PIPressure	3	248	1.56578498208279E+1
PIPressure	3	249	1.56540914309588E+1
PIPressure	3	250	1.56761633385014E+1
PIPressure	3	251	1.57419460210127E+1
PIPressure	3	252	1.58609322215272E+1
PIPressure	3	253	1.60044927559638E+1
PIPressure	3	254	1.61281239590859E+1
PIPressure	3	255	1.62072996377623E+1
PIPressure	3	256	1.62257212832574E+1
PIPressure	3	257	1.61739277642842E+1
PIPressure	3	258	1.60731059653328E+1

PIPressure	3	259	1.59647686937939E+1
PIPressure	3	260	1.58746986275090E+1
PIPressure	3	261	1.97798762131361E+1
PIPressure	3	262	2.36280916498134E+1
PIPressure	3	263	2.73417692485729E+1
PIPressure	3	264	3.08597825955696E+1
PIPressure	3	265	3.41627823853118E+1
PIPressure	3	266	3.72293845402652E+1
PIPressure	3	267	4.00445370030886E+1
PIPressure	3	268	4.25862203594337E+1
PIPressure	3	269	4.47777231541195E+1
PIPressure	3	270	4.65651551309704E+1
PIPressure	3	271	4.79980293802718E+1
PIPressure	3	272	4.92577308216193E+1
PIPressure	3	273	4.98737832460533E+1
PIPressure	3	274	5.04316069515203E+1
PIPressure	3	275	5.09501251191365E+1
PIPressure	3	276	5.14335217144890E+1
PIPressure	3	277	5.17914999387240E+1
PIPressure	3	278	5.19899245694744E+1
PIPressure	3	279	5.15678768871342E+1
PIPressure	3	280	5.15220396333054E+1
PIPressure	3	281	5.13326956226211E+1
PIPressure	3	282	5.10714254800676E+1
PIPressure	3	283	5.07063784043959E+1
PIPressure	3	284	5.01816212225783E+1
PIPressure	3	285	4.94162872366362E+1

PIPressure	3	286	4.82771545901670E+1
PIPressure	3	287	4.74161625665454E+1
PIPressure	3	288	4.70860168626260E+1
PIPressure	3	289	4.67806254455411E+1
PIPressure	3	290	4.65033050959715E+1
PIPressure	3	291	4.62879086528720E+1
PIPressure	3	292	4.61448356452978E+1
PIPressure	3	293	4.60760141825817E+1
PIPressure	3	294	4.60801162434370E+1
PIPressure	3	295	4.61353832646743E+1
PIPressure	3	296	4.62078414902897E+1
PIPressure	3	297	4.62768771439980E+1
PIPressure	3	298	4.63346719069048E+1
PIPressure	3	299	4.63807570417244E+1
PIPressure	3	300	4.64176369468936E+1
PIPressure	3	301	4.89926138814914E+1
PIPressure	3	302	4.25512402403864E+1
PIPressure	3	303	3.86919241157472E+1
PIPressure	3	304	3.48426053832891E+1
PIPressure	3	305	3.10044024202857E+1
PIPressure	3	306	2.71759427551848E+1
PIPressure	3	307	2.33537619351211E+1
PIPressure	3	308	1.95338704026877E+1
PIPressure	3	309	4.24929581817541E+1
PIPressure	3	310	3.86174646080370E+1
PIPressure	3	311	3.47602778816439E+1
PIPressure	3	312	3.09245580903232E+1

PIPressure	3	313	2.71076027469193E+1
PIPressure	3	314	2.33016240808897E+1
PIPressure	3	315	1.94983006037556E+1
PIPressure	3	316	1.94606622722867E+1
PIPressure	3	317	1.94251451333493E+1
PIPressure	3	318	1.94037098939447E+1
PIPressure	3	319	1.94212977458587E+1
PIPressure	3	320	1.95214835955555E+1
PIPressure	3	321	1.97516891007262E+1
PIPressure	3	322	2.00402581741012E+1
PIPressure	3	323	2.02744262772111E+1
PIPressure	3	324	2.04251992060035E+1
PIPressure	3	325	2.04665552214247E+1
PIPressure	3	326	2.03574000393166E+1
PIPressure	3	327	2.01442589831884E+1
PIPressure	3	328	1.99353485245514E+1
PIPressure	3	329	2.38574737129393E+1
PIPressure	3	330	2.76548296367165E+1
PIPressure	3	331	3.12004531390920E+1
PIPressure	3	332	3.44280998306310E+1
PIPressure	3	333	3.74088031448651E+1
PIPressure	3	334	4.02412372386095E+1
PIPressure	3	335	4.29284603770579E+1
PIPressure	3	336	4.52453750770639E+1
PIPressure	3	337	4.70250425910383E+1
PIPressure	3	338	4.83472317835425E+1
PIPressure	3	339	4.92818088332285E+1

PIPressure	3	340	4.99158428723143E+1
PIPressure	3	341	4.95966323888315E+1
PIPressure	3	342	5.00590046228742E+1
PIPressure	3	343	5.03664068979772E+1
PIPressure	3	344	5.05160155906112E+1
PIPressure	3	345	5.10151848269652E+1
PIPressure	3	346	5.11805929264628E+1
PIPressure	3	347	5.08209030499478E+1
PIPressure	3	348	5.04199957484299E+1
PIPressure	3	349	4.98732080695252E+1
PIPressure	3	350	4.90862642159083E+1
PIPressure	3	351	4.79448547538820E+1
PIPressure	3	352	4.62540633720559E+1
PIPressure	3	353	4.39788566062062E+1
PIPressure	3	354	4.36269017811937E+1
PIPressure	3	355	4.31203776290061E+1
PIPressure	3	356	4.26229129641906E+1
PIPressure	3	357	4.22522237011655E+1
PIPressure	3	358	4.20111084086938E+1
PIPressure	3	359	4.18975280826875E+1
PIPressure	3	360	4.19274902696025E+1
PIPressure	3	361	4.20558824808926E+1
PIPressure	3	362	4.21987256750219E+1
PIPressure	3	363	4.23220874318717E+1
PIPressure	3	364	4.24188758580752E+1
PIPressure	3	365	4.36455027199511E+1
PIPressure	3	366	3.85208270718191E+1

PIPressure	3	367	3.46518721517905E+1
PIPressure	3	368	3.08210047438246E+1
PIPressure	3	369	2.70234419022200E+1
PIPressure	3	370	2.32418159606268E+1
PIPressure	3	371	2.31750172991765E+1
PIPressure	3	372	2.31110322904256E+1
PIPressure	3	373	2.30810696429116E+1
PIPressure	3	374	2.31691293252338E+1
PIPressure	3	375	2.35833907846794E+1
PIPressure	3	376	2.41310963128202E+1
PIPressure	3	377	2.45062345027372E+1
PIPressure	3	378	2.47559817667453E+1
PIPressure	3	379	2.48624447782450E+1
PIPressure	3	380	2.46500434819420E+1
PIPressure	3	381	2.42170482600703E+1
PIPressure	3	382	2.82248902161259E+1
PIPressure	3	383	3.18647012772547E+1
PIPressure	3	384	3.49458969752269E+1
PIPressure	3	385	3.77416342333961E+1
PIPressure	3	386	4.05876487743555E+1
PIPressure	3	387	4.07293640296882E+1
PIPressure	3	388	4.03255315356598E+1
PIPressure	3	389	3.94550391504869E+1
PIPressure	3	390	3.86195039496567E+1
PIPressure	3	391	3.80901440642687E+1
PIPressure	3	392	3.77520629482058E+1
PIPressure	3	393	3.75764179319232E+1

PIPressure	3	394	3.76758381980517E+1
PIPressure	3	395	3.79597988882599E+1
PIPressure	3	396	3.82056404121915E+1
PIPressure	3	397	3.83888167626051E+1
PIPressure	3	398	3.44988883353435E+1
PIPressure	3	399	3.06772476408964E+1
PIPressure	3	400	2.69159863783312E+1
PIPressure	3	401	2.67793666504943E+1
PIPressure	3	402	2.66186375948821E+1
PIPressure	3	403	2.64877124249434E+1
PIPressure	3	404	2.72804810814094E+1
PIPressure	3	405	2.83952553044293E+1
PIPressure	3	406	2.88662532353820E+1
PIPressure	3	407	2.92348433076901E+1
PIPressure	3	408	2.95835434167232E+1
PIPressure	3	409	2.91715156509878E+1
PIPressure	3	410	3.30953866462999E+1
PIPressure	3	411	3.57568198412801E+1
PIPressure	3	412	3.80319987399303E+1
PIPressure	3	413	3.74959894045547E+1
PIPressure	3	414	3.57606984502486E+1
PIPressure	3	415	3.43155701375073E+1
PIPressure	3	416	3.37415917551372E+1
PIPressure	3	417	3.33339625203230E+1
PIPressure	3	418	3.29816951971045E+1
PIPressure	3	419	3.32388412627145E+1
PIPressure	3	420	3.38987513584773E+1

PIPressure	3	421	3.42691974996371E+1
PIPressure	3	422	3.04642019118179E+1
PIPressure	3	423	2.94941687989577E+1
PIPressure	3	424	3.01208554448606E+1
PIPressure	3	425	5.15160416264939E+1
PIPressure	3	426	5.19923286399778E+1
PIPressure	3	427	5.03039056442781E+1
PIPressure	3	428	5.03039056442662E+1
PIPressure	3	429	5.03039056442751E+1
PIPressure	3	430	5.03039056442840E+1
PIPressure	3	431	5.03039056442930E+1
PIPressure	3	432	5.03039056443019E+1
PIPressure	3	433	5.03039056443109E+1
PIPressure	3	434	5.03039056443198E+1
PIPressure	3	435	5.03039056443288E+1
PIPressure	3	436	5.03039056443377E+1
PIPressure	3	437	5.03039056443467E+1
PIPressure	3	438	5.03039056443556E+1
PIPressure	3	439	5.03039056443645E+1
PIPressure	3	440	5.03039056443735E+1
PIPressure	3	441	5.03039056443824E+1
PIPressure	3	442	5.03039056443914E+1
PIPressure	3	443	5.03039056444003E+1
PIPressure	3	444	5.03039056444092E+1
PIPressure	3	445	5.03039056444182E+1
PIPressure	3	446	5.03039056444271E+1
PIPressure	3	447	5.03039056444375E+1

PIPressure	3	448	4.64639056442264E+1
PIPressure	3	449	4.64639056441933E+1
PIPressure	3	450	4.64639056442062E+1
PIPressure	3	451	4.64639056442191E+1
PIPressure	3	452	4.64639056442320E+1
PIPressure	3	453	4.64639056442448E+1
PIPressure	3	454	4.64639056442577E+1
PIPressure	3	455	4.64639056442706E+1
PIPressure	3	456	4.64639056442834E+1
PIPressure	3	457	4.64639056442963E+1
PIPressure	3	458	4.64639056443092E+1
PIPressure	3	459	4.64639056443220E+1
PIPressure	3	460	4.64639056443349E+1
PIPressure	3	461	4.64639056443477E+1
PIPressure	3	462	4.64639056443606E+1
PIPressure	3	463	4.64639056443734E+1
PIPressure	3	464	4.64639056443863E+1
PIPressure	3	465	4.64639056443991E+1
PIPressure	3	466	4.64639056444120E+1
PIPressure	3	467	4.64639056444248E+1
PIPressure	3	468	4.64639056444322E+1
PIPressure	3	469	4.26239056442167E+1
PIPressure	3	470	4.26239056441892E+1
PIPressure	3	471	4.26239056442022E+1
PIPressure	3	472	4.26239056442151E+1
PIPressure	3	473	4.26239056442279E+1
PIPressure	3	474	4.26239056442408E+1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	293 di 388

PIPressure	3	475	4.26239056442537E+1
PIPressure	3	476	4.26239056442665E+1
PIPressure	3	477	4.26239056442794E+1
PIPressure	3	478	4.26239056442923E+1
PIPressure	3	479	4.26239056443051E+1
PIPressure	3	480	4.26239056443180E+1
PIPressure	3	481	4.26239056443308E+1
PIPressure	3	482	4.26239056443437E+1
PIPressure	3	483	4.26239056443565E+1
PIPressure	3	484	4.26239056443694E+1
PIPressure	3	485	4.26239056443822E+1
PIPressure	3	486	4.26239056443951E+1
PIPressure	3	487	4.26239056444079E+1
PIPressure	3	488	4.26239056444207E+1
PIPressure	3	489	4.26239056444266E+1
PIPressure	3	490	3.87839056442070E+1
PIPressure	3	491	3.87839056441852E+1
PIPressure	3	492	3.87839056441982E+1
PIPressure	3	493	3.87839056442112E+1
PIPressure	3	494	3.87839056442241E+1
PIPressure	3	495	3.87839056442370E+1
PIPressure	3	496	3.87839056442498E+1
PIPressure	3	497	3.87839056442627E+1
PIPressure	3	498	3.87839056442756E+1
PIPressure	3	499	3.87839056442884E+1
PIPressure	3	500	3.87839056443013E+1
PIPressure	3	501	3.87839056443141E+1

PIPressure	3	502	3.87839056443270E+1
PIPressure	3	503	3.87839056443399E+1
PIPressure	3	504	3.87839056443527E+1
PIPressure	3	505	3.87839056443655E+1
PIPressure	3	506	3.87839056443784E+1
PIPressure	3	507	3.87839056443911E+1
PIPressure	3	508	3.87839056444039E+1
PIPressure	3	509	3.87839056444166E+1
PIPressure	3	510	3.87839056444210E+1
PIPressure	3	511	3.49439056441974E+1
PIPressure	3	512	3.49439056441815E+1
PIPressure	3	513	3.49439056441946E+1
PIPressure	3	514	3.49439056442076E+1
PIPressure	3	515	3.49439056442206E+1
PIPressure	3	516	3.49439056442335E+1
PIPressure	3	517	3.49439056442464E+1
PIPressure	3	518	3.49439056442593E+1
PIPressure	3	519	3.49439056442721E+1
PIPressure	3	520	3.49439056442850E+1
PIPressure	3	521	3.49439056442979E+1
PIPressure	3	522	3.49439056443107E+1
PIPressure	3	523	3.49439056443236E+1
PIPressure	3	524	3.49439056443364E+1
PIPressure	3	525	3.49439056443493E+1
PIPressure	3	526	3.49439056443621E+1
PIPressure	3	527	3.49439056443748E+1
PIPressure	3	528	3.49439056443875E+1

PIPressure	3	529	3.49439056444002E+1
PIPressure	3	530	3.49439056444127E+1
PIPressure	3	531	3.49439056444155E+1
PIPressure	3	532	3.11039056441879E+1
PIPressure	3	533	3.11039056441781E+1
PIPressure	3	534	3.11039056441916E+1
PIPressure	3	535	3.11039056442048E+1
PIPressure	3	536	3.11039056442179E+1
PIPressure	3	537	3.11039056442308E+1
PIPressure	3	538	3.11039056442437E+1
PIPressure	3	539	3.11039056442566E+1
PIPressure	3	540	3.11039056442695E+1
PIPressure	3	541	3.11039056442823E+1
PIPressure	3	542	3.11039056442952E+1
PIPressure	3	543	3.11039056443081E+1
PIPressure	3	544	3.11039056443209E+1
PIPressure	3	545	3.11039056443338E+1
PIPressure	3	546	3.11039056443466E+1
PIPressure	3	547	3.11039056443594E+1
PIPressure	3	548	3.11039056443721E+1
PIPressure	3	549	3.11039056443847E+1
PIPressure	3	550	3.11039056443971E+1
PIPressure	3	551	3.11039056444093E+1
PIPressure	3	552	3.11039056444101E+1
PIPressure	3	553	2.72639056441787E+1
PIPressure	3	554	2.72639056441754E+1
PIPressure	3	555	2.72639056441896E+1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	296 di 388

PIPressure	3	556	2.72639056442031E+1
PIPressure	3	557	2.72639056442164E+1
PIPressure	3	558	2.72639056442294E+1
PIPressure	3	559	2.72639056442424E+1
PIPressure	3	560	2.72639056442553E+1
PIPressure	3	561	2.72639056442682E+1
PIPressure	3	562	2.72639056442810E+1
PIPressure	3	563	2.72639056442939E+1
PIPressure	3	564	2.72639056443067E+1
PIPressure	3	565	2.72639056443196E+1
PIPressure	3	566	2.72639056443324E+1
PIPressure	3	567	2.72639056443452E+1
PIPressure	3	568	2.72639056443580E+1
PIPressure	3	569	2.72639056443706E+1
PIPressure	3	570	2.72639056443830E+1
PIPressure	3	571	2.72639056443950E+1
PIPressure	3	572	2.72639056444066E+1
PIPressure	3	573	2.72639056444051E+1
PIPressure	3	574	2.34239056441700E+1
PIPressure	3	575	2.34239056441740E+1
PIPressure	3	576	2.34239056441892E+1
PIPressure	3	577	2.34239056442033E+1
PIPressure	3	578	2.34239056442168E+1
PIPressure	3	579	2.34239056442300E+1
PIPressure	3	580	2.34239056442430E+1
PIPressure	3	581	2.34239056442559E+1
PIPressure	3	582	2.34239056442688E+1

PIPressure	3	583	2.34239056442817E+1
PIPressure	3	584	2.34239056442945E+1
PIPressure	3	585	2.34239056443074E+1
PIPressure	3	586	2.34239056443202E+1
PIPressure	3	587	2.34239056443331E+1
PIPressure	3	588	2.34239056443459E+1
PIPressure	3	589	2.34239056443586E+1
PIPressure	3	590	2.34239056443711E+1
PIPressure	3	591	2.34239056443833E+1
PIPressure	3	592	2.34239056443948E+1
PIPressure	3	593	2.34239056444052E+1
PIPressure	3	594	2.34239056444005E+1
PIPressure	3	595	1.95839056441622E+1
PIPressure	3	596	1.95839056441748E+1
PIPressure	3	597	1.95839056441914E+1
PIPressure	3	598	1.95839056442061E+1
PIPressure	3	599	1.95839056442198E+1
PIPressure	3	600	1.95839056442331E+1
PIPressure	3	601	1.95839056442461E+1
PIPressure	3	602	1.95839056442590E+1
PIPressure	3	603	1.95839056442719E+1
PIPressure	3	604	1.95839056442848E+1
PIPressure	3	605	1.95839056442977E+1
PIPressure	3	606	1.95839056443105E+1
PIPressure	3	607	1.95839056443234E+1
PIPressure	3	608	1.95839056443362E+1
PIPressure	3	609	1.95839056443490E+1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	298 di 388

PIPressure	3	610	1.95839056443617E+1
PIPressure	3	611	1.95839056443742E+1
PIPressure	3	612	1.95839056443861E+1
PIPressure	3	613	1.95839056443971E+1
PIPressure	3	614	1.95839056444061E+1
PIPressure	3	615	1.95839056443969E+1
PIPressure	3	616	1.57439056441563E+1
PIPressure	3	617	1.57439056441792E+1
PIPressure	3	618	1.57439056441969E+1
PIPressure	3	619	1.57439056442118E+1
PIPressure	3	620	1.57439056442255E+1
PIPressure	3	621	1.57439056442388E+1
PIPressure	3	622	1.57439056442518E+1
PIPressure	3	623	1.57439056442647E+1
PIPressure	3	624	1.57439056442776E+1
PIPressure	3	625	1.57439056442904E+1
PIPressure	3	626	1.57439056443033E+1
PIPressure	3	627	1.57439056443162E+1
PIPressure	3	628	1.57439056443290E+1
PIPressure	3	629	1.57439056443419E+1
PIPressure	3	630	1.57439056443547E+1
PIPressure	3	631	1.57439056443674E+1
PIPressure	3	632	1.57439056443799E+1
PIPressure	3	633	1.57439056443919E+1
PIPressure	3	634	1.57439056444028E+1
PIPressure	3	635	1.57439056444107E+1
PIPressure	3	636	1.57439056443953E+1

PIPressure	3	637	1.19039056441472E+1
PIPressure	3	638	1.19039056441680E+1
PIPressure	3	639	1.19039056441834E+1
PIPressure	3	640	1.19039056441973E+1
PIPressure	3	641	1.19039056442105E+1
PIPressure	3	642	1.19039056442235E+1
PIPressure	3	643	1.19039056442365E+1
PIPressure	3	644	1.19039056442493E+1
PIPressure	3	645	1.19039056442622E+1
PIPressure	3	646	1.19039056442751E+1
PIPressure	3	647	1.19039056442879E+1
PIPressure	3	648	1.19039056443008E+1
PIPressure	3	649	1.19039056443137E+1
PIPressure	3	650	1.19039056443265E+1
PIPressure	3	651	1.19039056443394E+1
PIPressure	3	652	1.19039056443522E+1
PIPressure	3	653	1.19039056443649E+1
PIPressure	3	654	1.19039056443774E+1
PIPressure	3	655	1.19039056443893E+1
PIPressure	3	656	1.19039056443996E+1
PIPressure	3	657	1.19039056443964E+1
PIPressure	3	658	5.03039056444548E+1
PIPressure	3	659	5.03039056444705E+1
PIPressure	3	660	5.03039056444793E+1
PIPressure	3	661	5.03039056444880E+1
PIPressure	3	662	5.03039056444968E+1
PIPressure	3	663	5.03039056445056E+1

PIPressure	3	664	5.03039056445143E+1
PIPressure	3	665	5.03039056445231E+1
PIPressure	3	666	5.03039056445318E+1
PIPressure	3	667	5.03039056445406E+1
PIPressure	3	668	5.03039056445493E+1
PIPressure	3	669	5.03039056445581E+1
PIPressure	3	670	5.03039056445669E+1
PIPressure	3	671	5.03039056445756E+1
PIPressure	3	672	5.03039056445844E+1
PIPressure	3	673	5.03039056445931E+1
PIPressure	3	674	5.03039056446019E+1
PIPressure	3	675	5.03039056446147E+1
PIPressure	3	676	4.64639056444435E+1
PIPressure	3	677	4.64639056444589E+1
PIPressure	3	678	4.64639056444687E+1
PIPressure	3	679	4.64639056444786E+1
PIPressure	3	680	4.64639056444884E+1
PIPressure	3	681	4.64639056444983E+1
PIPressure	3	682	4.64639056445081E+1
PIPressure	3	683	4.64639056445179E+1
PIPressure	3	684	4.64639056445277E+1
PIPressure	3	685	4.64639056445376E+1
PIPressure	3	686	4.64639056445474E+1
PIPressure	3	687	4.64639056445572E+1
PIPressure	3	688	4.64639056445671E+1
PIPressure	3	689	4.64639056445769E+1
PIPressure	3	690	4.64639056445867E+1

PIPressure	3	691	4.64639056445965E+1
PIPressure	3	692	4.64639056446063E+1
PIPressure	3	693	4.64639056446130E+1
PIPressure	3	694	4.26239056444380E+1
PIPressure	3	695	4.26239056444548E+1
PIPressure	3	696	4.26239056444647E+1
PIPressure	3	697	4.26239056444745E+1
PIPressure	3	698	4.26239056444844E+1
PIPressure	3	699	4.26239056444942E+1
PIPressure	3	700	4.26239056445041E+1
PIPressure	3	701	4.26239056445139E+1
PIPressure	3	702	4.26239056445237E+1
PIPressure	3	703	4.26239056445335E+1
PIPressure	3	704	4.26239056445434E+1
PIPressure	3	705	4.26239056445532E+1
PIPressure	3	706	4.26239056445630E+1
PIPressure	3	707	4.26239056445728E+1
PIPressure	3	708	4.26239056445826E+1
PIPressure	3	709	4.26239056445924E+1
PIPressure	3	710	4.26239056446022E+1
PIPressure	3	711	4.26239056446067E+1
PIPressure	3	712	3.87839056444324E+1
PIPressure	3	713	3.87839056444508E+1
PIPressure	3	714	3.87839056444608E+1
PIPressure	3	715	3.87839056444707E+1
PIPressure	3	716	3.87839056444805E+1
PIPressure	3	717	3.87839056444904E+1

PIPressure	3	718	3.87839056445002E+1
PIPressure	3	719	3.87839056445100E+1
PIPressure	3	720	3.87839056445199E+1
PIPressure	3	721	3.87839056445297E+1
PIPressure	3	722	3.87839056445395E+1
PIPressure	3	723	3.87839056445493E+1
PIPressure	3	724	3.87839056445591E+1
PIPressure	3	725	3.87839056445689E+1
PIPressure	3	726	3.87839056445787E+1
PIPressure	3	727	3.87839056445884E+1
PIPressure	3	728	3.87839056445981E+1
PIPressure	3	729	3.87839056446004E+1
PIPressure	3	730	3.49439056444269E+1
PIPressure	3	731	3.49439056444470E+1
PIPressure	3	732	3.49439056444571E+1
PIPressure	3	733	3.49439056444671E+1
PIPressure	3	734	3.49439056444770E+1
PIPressure	3	735	3.49439056444869E+1
PIPressure	3	736	3.49439056444968E+1
PIPressure	3	737	3.49439056445066E+1
PIPressure	3	738	3.49439056445164E+1
PIPressure	3	739	3.49439056445263E+1
PIPressure	3	740	3.49439056445361E+1
PIPressure	3	741	3.49439056445459E+1
PIPressure	3	742	3.49439056445557E+1
PIPressure	3	743	3.49439056445654E+1
PIPressure	3	744	3.49439056445751E+1

PIPressure	3	745	3.49439056445847E+1
PIPressure	3	746	3.49439056445942E+1
PIPressure	3	747	3.49439056445943E+1
PIPressure	3	748	3.11039056444216E+1
PIPressure	3	749	3.11039056444436E+1
PIPressure	3	750	3.11039056444541E+1
PIPressure	3	751	3.11039056444643E+1
PIPressure	3	752	3.11039056444743E+1
PIPressure	3	753	3.11039056444842E+1
PIPressure	3	754	3.11039056444941E+1
PIPressure	3	755	3.11039056445039E+1
PIPressure	3	756	3.11039056445138E+1
PIPressure	3	757	3.11039056445236E+1
PIPressure	3	758	3.11039056445334E+1
PIPressure	3	759	3.11039056445432E+1
PIPressure	3	760	3.11039056445529E+1
PIPressure	3	761	3.11039056445626E+1
PIPressure	3	762	3.11039056445722E+1
PIPressure	3	763	3.11039056445816E+1
PIPressure	3	764	3.11039056445907E+1
PIPressure	3	765	3.11039056445882E+1
PIPressure	3	766	2.72639056444166E+1
PIPressure	3	767	2.72639056444409E+1
PIPressure	3	768	2.72639056444520E+1
PIPressure	3	769	2.72639056444626E+1
PIPressure	3	770	2.72639056444728E+1
PIPressure	3	771	2.72639056444828E+1

PIPressure	3	772	2.72639056444927E+1
PIPressure	3	773	2.72639056445026E+1
PIPressure	3	774	2.72639056445124E+1
PIPressure	3	775	2.72639056445222E+1
PIPressure	3	776	2.72639056445321E+1
PIPressure	3	777	2.72639056445418E+1
PIPressure	3	778	2.72639056445515E+1
PIPressure	3	779	2.72639056445611E+1
PIPressure	3	780	2.72639056445705E+1
PIPressure	3	781	2.72639056445795E+1
PIPressure	3	782	2.72639056445880E+1
PIPressure	3	783	2.72639056445825E+1
PIPressure	3	784	2.34239056444120E+1
PIPressure	3	785	2.34239056444395E+1
PIPressure	3	786	2.34239056444517E+1
PIPressure	3	787	2.34239056444628E+1
PIPressure	3	788	2.34239056444732E+1
PIPressure	3	789	2.34239056444833E+1
PIPressure	3	790	2.34239056444933E+1
PIPressure	3	791	2.34239056445032E+1
PIPressure	3	792	2.34239056445130E+1
PIPressure	3	793	2.34239056445229E+1
PIPressure	3	794	2.34239056445327E+1
PIPressure	3	795	2.34239056445425E+1
PIPressure	3	796	2.34239056445521E+1
PIPressure	3	797	2.34239056445616E+1
PIPressure	3	798	2.34239056445707E+1

PIPressure	3	799	2.34239056445792E+1
PIPressure	3	800	2.34239056445867E+1
PIPressure	3	801	2.34239056445772E+1
PIPressure	3	802	1.95839056444084E+1
PIPressure	3	803	1.95839056444403E+1
PIPressure	3	804	1.95839056444538E+1
PIPressure	3	805	1.95839056444655E+1
PIPressure	3	806	1.95839056444762E+1
PIPressure	3	807	1.95839056444864E+1
PIPressure	3	808	1.95839056444964E+1
PIPressure	3	809	1.95839056445063E+1
PIPressure	3	810	1.95839056445162E+1
PIPressure	3	811	1.95839056445260E+1
PIPressure	3	812	1.95839056445358E+1
PIPressure	3	813	1.95839056445456E+1
PIPressure	3	814	1.95839056445552E+1
PIPressure	3	815	1.95839056445647E+1
PIPressure	3	816	1.95839056445736E+1
PIPressure	3	817	1.95839056445815E+1
PIPressure	3	818	1.95839056445876E+1
PIPressure	3	819	1.95839056445730E+1
PIPressure	3	820	1.57439056444066E+1
PIPressure	3	821	1.57439056444447E+1
PIPressure	3	822	1.57439056444594E+1
PIPressure	3	823	1.57439056444712E+1
PIPressure	3	824	1.57439056444819E+1
PIPressure	3	825	1.57439056444921E+1

PIPressure	3	826	1.57439056445021E+1
PIPressure	3	827	1.57439056445120E+1
PIPressure	3	828	1.57439056445218E+1
PIPressure	3	829	1.57439056445317E+1
PIPressure	3	830	1.57439056445415E+1
PIPressure	3	831	1.57439056445513E+1
PIPressure	3	832	1.57439056445609E+1
PIPressure	3	833	1.57439056445704E+1
PIPressure	3	834	1.57439056445794E+1
PIPressure	3	835	1.57439056445872E+1
PIPressure	3	836	1.57439056445922E+1
PIPressure	3	837	1.57439056445706E+1
PIPressure	3	838	1.19039056444077E+1
PIPressure	3	839	1.19039056444336E+1
PIPressure	3	840	1.19039056444459E+1
PIPressure	3	841	1.19039056444567E+1
PIPressure	3	842	1.19039056444669E+1
PIPressure	3	843	1.19039056444769E+1
PIPressure	3	844	1.19039056444868E+1
PIPressure	3	845	1.19039056444967E+1
PIPressure	3	846	1.19039056445065E+1
PIPressure	3	847	1.19039056445163E+1
PIPressure	3	848	1.19039056445262E+1
PIPressure	3	849	1.19039056445360E+1
PIPressure	3	850	1.19039056445458E+1
PIPressure	3	851	1.19039056445554E+1
PIPressure	3	852	1.19039056445649E+1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	307 di 388

PIPressure 3 853 1.19039056445738E+1
 PIPressure 3 854 1.19039056445810E+1
 PIPressure 3 855 1.19039056445732E+1

/ _____

/ PLATE EDGE PRESSURES

/ SPINTA STATICA

PIEdgePressure 3 1005 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1007 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1009 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1040 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1044 2 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1045 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1046 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1047 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1048 2 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1056 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1059 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1060 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1061 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1062 2 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1124 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1125 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1126 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1127 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1128 3 -5.91900000000000E+1
 PEdgePressure 3 1129 3 -5.91900000000000E+1

PIEdgePressure	3	1130	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1131	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1132	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1133	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1134	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1135	2	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1136	2	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1137	2	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1138	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1361	2	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1668	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1669	3	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1670	2	-5.919000000000000E+1
PIEdgePressure	3	1670	3	-5.919000000000000E+1

/ _____

/ PLATE FACE GLOBAL LOADS

/ RICOPRIMENTO

PIGlobalLoad	8	856	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	857	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	858	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	859	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	860	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	861	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	862	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	863	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	864	0.000000000000000E+0	0.000000000000000E+0	-2.000000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	865	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	866	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	867	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	868	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	869	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	870	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	871	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	872	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	873	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	874	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	875	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	876	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	877	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	878	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	879	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	880	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	881	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	882	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	883	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	884	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	885	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	886	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	887	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	888	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	889	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	890	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	891	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	892	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	893	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	894	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	895	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	896	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	897	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	898	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	899	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	900	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	901	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	902	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	903	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	904	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	905	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	906	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	907	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	908	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	909	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	910	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	911	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	912	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	913	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	914	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	915	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	916	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	917	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	918	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	919	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	920	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	921	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	922	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	923	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	924	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	925	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	926	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	927	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	928	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	929	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	930	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	931	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	932	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	933	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	934	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	935	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	936	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	937	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	938	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	939	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	940	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	941	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	942	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	943	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	944	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	945	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	946	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	947	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	948	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	949	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	950	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	951	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	952	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	953	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	954	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	955	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	956	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	957	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	958	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	959	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	960	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	961	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	962	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	963	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	964	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	965	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	966	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	967	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	968	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	969	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	970	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	971	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	972	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	973	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	974	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	975	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	976	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	977	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	978	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	979	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	980	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	981	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	982	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	983	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	984	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	985	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	986	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	987	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	988	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	989	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	990	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	991	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	992	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	993	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	994	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	995	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	996	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	997	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	998	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	999	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1000	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1001	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1002	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1003	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1004	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1005	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1006	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1007	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1008	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1009	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1010	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1011	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1012	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1013	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1014	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1015	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1016	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1017	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1018	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1019	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1020	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1021	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1022	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1023	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1024	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1025	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1026	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1027	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1028	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1029	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1030	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1031	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1032	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1033	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1034	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1035	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1036	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1037	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1038	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1039	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1040	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1041	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1042	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1043	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1044	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1045	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1046	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1047	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1048	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1049	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1050	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1051	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1052	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1053	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1054	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1055	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1056	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1057	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1058	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1059	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1060	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1061	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1062	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1063	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1064	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1065	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1066	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1067	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1068	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1069	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1070	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1071	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1072	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1073	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1074	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1075	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1076	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1077	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1078	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1079	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1080	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1081	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1082	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1083	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1084	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1085	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1086	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1087	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1088	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1089	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1090	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1091	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1092	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1093	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1094	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1095	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1096	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1097	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1098	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1099	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1100	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1101	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1102	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1103	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1104	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1105	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1106	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1107	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1108	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1109	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1110	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1111	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1112	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1113	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1114	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1115	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1116	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1117	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1118	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1119	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1120	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1121	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1122	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1123	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1124	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1125	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1126	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1127	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1128	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1129	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1130	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1131	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1132	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1133	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1134	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1135	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1136	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1137	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1138	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1139	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1140	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1141	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1142	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1143	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1144	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1145	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1146	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1147	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1148	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1149	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1150	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1151	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1152	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1153	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1154	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1155	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1156	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1157	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1158	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1159	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1160	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1161	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1162	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1163	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1164	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1165	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1166	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1167	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1168	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1169	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1170	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1171	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1172	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1173	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1174	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1175	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1176	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1177	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1178	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1179	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1180	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1181	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1182	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1183	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1184	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1185	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1186	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1187	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1188	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1189	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1190	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1191	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1192	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1193	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1194	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1195	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1196	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1197	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1198	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1199	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1200	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1201	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1202	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1203	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1204	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1205	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1206	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1207	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1208	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1209	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1210	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1211	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1212	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1213	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1214	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1215	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1216	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1217	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1218	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1219	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1220	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1221	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1222	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1223	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1224	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1225	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1226	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1227	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1228	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1229	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1230	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1231	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1232	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1233	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1234	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1235	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1236	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1237	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1238	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1239	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1240	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1241	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1242	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1243	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1244	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1245	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1246	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1247	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1248	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1249	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1250	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1251	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1252	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1253	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1254	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1255	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1256	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1257	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1258	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1259	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1260	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1261	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1262	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1263	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1264	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1265	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1266	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1267	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1268	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1269	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1270	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1271	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1272	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1273	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1274	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1275	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1276	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1277	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1278	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1279	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1280	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1281	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1282	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1283	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1284	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1285	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1286	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1287	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1288	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1289	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1290	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1291	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1292	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1293	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1294	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1295	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1296	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1297	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1298	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1299	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1300	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1301	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1302	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1303	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1304	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1305	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1306	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1307	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1308	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1309	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1310	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1311	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1312	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1313	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1314	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1315	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1316	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1317	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1318	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1319	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1320	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1321	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1322	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1323	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1324	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1325	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1326	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1327	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1328	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1329	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1330	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1331	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1332	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1333	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1334	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1335	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1336	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1337	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1338	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1339	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1340	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1341	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1342	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1343	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1344	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1345	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1346	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1347	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1348	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1349	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1350	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2

PIGlobalLoad	8	1351	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1352	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1353	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1354	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1355	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1356	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1357	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1358	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1359	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1360	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1361	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.36000000000000E+2
PIGlobalLoad	8	1362	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1363	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1364	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1365	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1366	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1367	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1368	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1369	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1370	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1371	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1372	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1373	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1374	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1375	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1376	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1377	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1378	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1379	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1380	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1381	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1382	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1383	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1384	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1385	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1386	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1387	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1388	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1389	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1390	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1391	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1392	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1393	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1394	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1395	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1396	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1397	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1398	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1399	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1400	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1401	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1402	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1403	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1404	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1405	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1406	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1407	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1408	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1409	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1410	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1411	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1412	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1413	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1414	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1415	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1416	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1417	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1418	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1419	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1420	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1421	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1422	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1423	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1424	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1425	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1426	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1427	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1428	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1429	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1430	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1431	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1432	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1433	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1434	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1435	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1436	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1437	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1438	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1439	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1440	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1441	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1442	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1443	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1444	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1445	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1446	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1447	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1448	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1449	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1450	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1451	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1452	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1453	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1454	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1455	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1456	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1457	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1458	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1459	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1460	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1461	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1462	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1463	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1464	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1465	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1466	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1467	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1468	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1469	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1470	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1471	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1472	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1473	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1474	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1475	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1476	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1477	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1478	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1479	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1480	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1481	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1482	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1483	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1484	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1485	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1486	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1487	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1488	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1489	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1490	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1491	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1492	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1493	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1494	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1495	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1496	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1497	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1498	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1499	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1500	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1501	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1502	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1503	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1504	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1505	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1506	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1507	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1508	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1509	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1510	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1511	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1512	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	333 di 388

PIGlobalLoad	8	1513	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1514	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1515	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1516	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1517	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1518	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1519	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1520	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1521	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1522	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1523	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1524	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1525	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1526	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1527	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1528	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1529	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1530	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1531	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1532	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1533	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1534	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1535	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1536	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1537	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1538	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1539	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1540	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1541	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1542	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1543	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1544	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1545	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1546	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1547	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1548	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1549	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1550	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1551	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1552	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1553	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1554	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1555	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1556	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1557	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1558	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1559	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1560	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1561	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1562	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1563	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1564	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1565	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1566	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1567	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1568	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1569	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1570	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1571	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1572	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1573	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1574	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1575	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1576	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1577	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1578	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1579	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1580	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1581	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1582	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1583	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1584	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1585	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1586	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1587	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1588	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1589	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1590	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1591	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1592	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1593	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1594	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1595	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1596	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1597	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1598	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1599	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1600	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1601	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1602	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1603	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1604	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1605	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1606	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1607	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1608	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1609	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1610	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1611	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1612	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1613	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1614	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1615	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1616	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1617	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1618	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1619	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1620	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1621	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1622	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1623	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1624	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1625	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1626	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1627	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1628	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1629	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1630	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1631	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1632	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1633	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1634	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1635	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1636	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1637	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1638	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1639	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1640	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1641	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1642	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1643	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1644	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1645	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1646	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1647	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1648	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1649	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1650	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1651	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1652	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1653	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1654	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1655	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1656	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1657	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1658	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1659	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1660	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1661	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1662	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1663	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1664	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1665	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1666	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1667	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1668	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1669	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1670	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1671	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1672	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1673	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1674	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1675	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1676	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1677	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1678	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1679	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1680	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1681	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1682	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1683	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1684	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1685	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1686	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1687	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1688	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1689	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1690	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1691	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1692	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1693	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1694	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1695	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1696	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1697	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1698	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1699	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1700	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1701	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1702	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1703	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1704	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1705	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1706	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1707	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1708	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1709	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1710	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1711	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1712	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1713	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1714	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1715	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1716	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1717	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1718	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1719	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1720	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1721	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1722	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1723	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1724	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1725	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1726	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1727	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1728	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1729	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1730	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1731	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1732	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1733	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1734	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1735	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1736	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1737	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1738	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1739	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1740	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1741	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1742	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1743	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1744	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1745	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1746	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1747	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1748	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1749	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1750	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1751	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1752	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1753	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1754	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1755	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

PIGlobalLoad	8	1756	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1757	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1758	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1759	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1760	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1761	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1762	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1763	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1764	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1765	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1766	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1767	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1768	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1769	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1770	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1771	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1772	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1773	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1774	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1775	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1776	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1777	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1778	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1779	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1780	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1781	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1782	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	343 di 388

PIGlobalLoad	8	1783	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1784	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1785	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1786	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1787	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1788	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1789	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1790	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1
PIGlobalLoad	8	1791	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-2.00000000000000E+1

/ _____

/ NODE FORCES

/ PERM NON STRUT IMP

NdForce	4	1818	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.97510000000000E+3
---------	---	------	---------------------	---------------------	----------------------

/ _____

/ PLATE FACE PRESSURES

/ SPINTA PERM

PIPressure	5	1	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	2	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	3	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	4	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	5	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	6	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	7	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	8	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	9	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	10	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	11	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	12	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	13	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	14	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	15	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	16	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	17	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	18	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	19	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	20	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	21	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	22	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	23	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	24	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	25	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	26	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	27	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	28	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	29	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	30	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	31	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	32	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	33	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	34	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	35	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	36	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	37	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	38	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	39	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	40	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	41	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	42	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	43	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	44	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	45	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	46	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	47	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	48	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	49	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	50	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	51	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	52	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	53	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	54	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	55	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	56	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	57	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	58	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	59	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	60	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	61	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	62	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	63	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	64	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	65	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	66	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	67	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	68	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	69	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	70	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	71	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	72	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	73	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	74	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	75	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	76	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	77	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	78	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	79	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	80	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	81	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	82	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	83	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	84	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	85	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	86	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	87	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	88	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	89	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	90	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	91	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	92	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	93	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	94	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	95	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	96	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	97	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	98	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	99	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	100	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	101	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	102	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	103	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	104	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	105	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	106	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	107	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	108	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	109	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	110	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	111	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	112	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	113	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	114	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	115	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	116	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	117	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	118	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	119	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	120	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	121	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	122	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	123	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	124	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	125	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	126	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	127	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	128	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	129	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	130	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	131	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	132	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	133	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	134	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	135	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	136	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	137	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	138	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	139	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	140	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	141	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	142	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	143	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	144	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	349 di 388

PIPressure	5	145	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	146	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	147	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	148	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	149	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	150	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	151	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	152	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	153	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	154	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	155	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	156	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	157	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	158	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	159	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	160	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	161	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	162	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	163	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	164	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	165	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	166	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	167	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	168	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	169	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	170	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	171	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	172	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	173	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	174	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	175	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	176	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	177	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	178	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	179	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	180	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	181	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	182	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	183	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	184	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	185	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	186	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	187	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	188	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	189	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	190	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	191	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	192	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	193	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	194	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	195	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	196	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	197	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	198	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	351 di 388

PIPressure	5	199	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	200	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	201	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	202	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	203	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	204	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	205	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	206	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	207	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	208	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	209	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	210	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	211	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	212	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	213	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	214	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	215	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	216	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	217	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	218	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	219	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	220	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	221	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	222	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	223	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	224	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	225	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	226	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	227	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	228	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	229	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	230	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	231	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	232	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	233	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	234	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	235	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	236	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	237	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	238	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	239	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	240	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	241	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	242	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	243	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	244	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	245	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	246	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	247	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	248	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	249	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	250	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	251	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	252	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	353 di 388

PIPressure	5	253	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	254	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	255	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	256	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	257	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	258	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	259	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	260	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	261	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	262	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	263	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	264	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	265	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	266	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	267	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	268	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	269	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	270	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	271	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	272	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	273	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	274	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	275	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	276	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	277	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	278	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	279	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	280	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	281	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	282	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	283	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	284	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	285	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	286	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	287	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	288	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	289	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	290	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	291	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	292	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	293	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	294	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	295	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	296	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	297	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	298	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	299	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	300	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	301	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	302	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	303	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	304	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	305	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	306	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	355 di 388

PIPressure	5	307	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	308	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	309	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	310	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	311	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	312	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	313	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	314	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	315	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	316	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	317	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	318	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	319	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	320	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	321	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	322	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	323	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	324	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	325	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	326	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	327	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	328	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	329	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	330	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	331	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	332	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	333	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	334	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	335	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	336	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	337	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	338	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	339	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	340	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	341	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	342	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	343	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	344	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	345	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	346	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	347	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	348	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	349	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	350	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	351	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	352	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	353	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	354	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	355	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	356	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	357	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	358	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	359	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	360	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	361	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	362	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	363	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	364	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	365	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	366	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	367	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	368	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	369	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	370	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	371	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	372	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	373	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	374	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	375	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	376	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	377	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	378	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	379	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	380	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	381	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	382	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	383	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	384	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	385	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	386	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	387	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	388	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	389	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	390	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	391	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	392	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	393	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	394	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	395	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	396	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	397	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	398	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	399	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	400	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	401	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	402	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	403	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	404	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	405	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	406	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	407	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	408	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	409	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	410	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	411	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	412	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	413	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	414	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	415	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	416	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	417	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	418	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	419	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	420	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	421	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	422	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	423	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	424	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	425	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	426	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	427	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	428	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	429	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	430	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	431	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	432	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	433	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	434	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	435	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	436	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	437	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	438	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	439	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	440	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	441	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	442	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	443	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	444	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	445	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	446	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	447	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	448	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	449	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	450	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	451	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	452	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	453	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	454	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	455	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	456	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	457	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	458	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	459	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	460	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	461	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	462	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	463	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	464	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	465	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	466	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	467	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	468	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	469	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	470	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	471	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	472	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	473	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	474	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	475	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	476	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	477	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	478	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	479	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	480	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	481	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	482	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	483	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	484	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	485	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	486	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	487	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	488	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	489	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	490	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	491	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	492	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	493	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	494	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	495	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	496	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	497	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	498	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	499	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	500	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	501	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	502	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	503	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	504	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	505	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	506	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	507	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	508	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	509	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	510	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	511	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	512	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	513	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	514	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	515	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	516	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	517	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	518	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	519	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	520	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	521	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	522	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	523	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	524	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	525	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	526	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	527	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	528	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	529	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	530	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	531	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	532	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	533	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	534	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	535	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	536	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	537	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	538	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	539	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	540	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	541	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	542	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	543	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	544	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	545	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	546	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	547	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	548	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	549	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	550	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	551	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	552	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	553	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	554	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	555	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	556	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	557	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	558	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	559	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	560	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	561	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	562	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	563	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	564	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	565	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	566	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	567	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	568	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	569	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	570	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	571	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	572	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	573	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	574	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	575	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	576	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	577	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	578	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	579	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	580	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	581	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	582	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	583	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	584	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	585	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	586	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	587	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	588	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	589	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	590	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	591	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	592	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	593	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	594	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	595	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	596	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	597	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	598	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	599	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	600	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	601	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	602	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	603	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	604	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	605	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	606	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	607	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	608	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	609	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	610	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	611	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	612	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	613	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	614	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	615	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	616	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	617	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	618	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	619	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	620	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	621	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	622	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	623	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	624	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	625	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	626	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	627	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	628	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	629	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	630	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	631	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	632	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	633	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	634	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	635	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	636	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	637	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	638	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	639	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	640	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	641	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	642	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	643	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	644	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	645	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	646	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	647	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	648	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	649	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	650	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	651	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	652	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	653	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	654	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	655	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	656	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	657	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	368 di 388

PIPressure	5	658	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	659	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	660	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	661	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	662	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	663	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	664	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	665	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	666	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	667	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	668	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	669	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	670	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	671	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	672	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	673	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	674	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	675	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	676	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	677	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	678	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	679	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	680	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	681	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	682	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	683	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	684	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	685	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	686	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	687	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	688	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	689	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	690	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	691	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	692	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	693	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	694	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	695	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	696	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	697	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	698	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	699	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	700	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	701	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	702	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	703	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	704	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	705	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	706	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	707	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	708	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	709	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	710	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	711	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	712	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	713	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	714	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	715	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	716	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	717	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	718	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	719	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	720	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	721	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	722	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	723	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	724	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	725	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	726	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	727	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	728	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	729	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	730	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	731	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	732	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	733	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	734	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	735	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	736	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	737	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	738	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	371 di 388

PIPressure	5	739	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	740	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	741	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	742	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	743	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	744	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	745	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	746	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	747	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	748	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	749	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	750	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	751	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	752	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	753	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	754	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	755	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	756	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	757	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	758	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	759	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	760	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	761	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	762	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	763	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	764	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	765	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	766	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	767	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	768	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	769	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	770	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	771	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	772	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	773	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	774	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	775	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	776	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	777	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	778	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	779	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	780	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	781	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	782	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	783	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	784	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	785	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	786	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	787	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	788	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	789	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	790	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	791	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	792	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	793	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	794	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	795	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	796	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	797	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	798	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	799	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	800	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	801	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	802	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	803	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	804	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	805	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	806	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	807	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	808	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	809	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	810	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	811	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	812	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	813	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	814	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	815	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	816	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	817	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	818	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	819	6.15000000000000E+0

PIPressure	5	820	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	821	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	822	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	823	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	824	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	825	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	826	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	827	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	828	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	829	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	830	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	831	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	832	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	833	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	834	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	835	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	836	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	837	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	838	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	839	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	840	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	841	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	842	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	843	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	844	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	845	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	846	6.15000000000000E+0

Relazione di calcolo Spalle

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM25	03 D 26	CL	VI 04 04 001	A	375 di 388

PIPressure	5	847	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	848	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	849	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	850	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	851	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	852	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	853	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	854	6.15000000000000E+0
PIPressure	5	855	6.15000000000000E+0

/ _____

/ PLATE EDGE PRESSURES

/ SPINTA PERM

PIEdgePressure	5	1005	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1007	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1009	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1040	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1044	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1045	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1046	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1047	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1048	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1056	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1059	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1060	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1061	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1062	2	-6.15000000000000E+0

PIEdgePressure	5	1124	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1125	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1126	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1127	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1128	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1129	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1130	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1131	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1132	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1133	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1134	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1135	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1136	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1137	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1138	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1361	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1668	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1669	3	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1670	2	-6.15000000000000E+0
PIEdgePressure	5	1670	3	-6.15000000000000E+0

/ _____

/ PLATE FACE GLOBAL LOADS

/ SPINTA PERM

PIGlobalLoad	5	868	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	869	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	870	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	871	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	872	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	873	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	874	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	875	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	876	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	877	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	878	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	879	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	880	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	881	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	882	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	883	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	884	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	885	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	886	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	887	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	888	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	889	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	890	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	891	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	892	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	893	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	894	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	895	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	896	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	897	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	898	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	899	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	900	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	901	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	902	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	903	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	904	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	905	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	906	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	907	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	908	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	909	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	910	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	911	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	912	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	913	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	914	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	915	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1004	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1005	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1006	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1007	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1008	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1009	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1010	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1011	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1012	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1013	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1014	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1015	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1016	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1017	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1018	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1019	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1020	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1021	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1022	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1023	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1024	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1025	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1026	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1027	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1028	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1029	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1030	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1031	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1032	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1033	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1034	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1035	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1036	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1037	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1038	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1039	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1040	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1041	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1042	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1043	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1044	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1045	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1046	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1047	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1048	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1049	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1050	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1051	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1052	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1053	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1054	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1055	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1056	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1057	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1058	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1059	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1060	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1061	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1062	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1063	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1064	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1065	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1066	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1067	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1068	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1069	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1070	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1071	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1072	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1073	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1074	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1075	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1076	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1077	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1078	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1079	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1080	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1081	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1082	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1083	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1084	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1085	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1086	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1087	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1088	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1089	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1090	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1091	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1092	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1093	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1094	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1095	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1096	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1097	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1098	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1099	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1100	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1101	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1102	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1103	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1104	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1105	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1106	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1107	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1108	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1109	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1110	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1111	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1112	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1113	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1114	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1115	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1116	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1117	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1118	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1119	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1120	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1121	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1122	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1123	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1124	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1125	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1126	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1127	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1128	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1129	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1130	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1131	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1132	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1133	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1134	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1135	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1136	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1137	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1138	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1139	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1140	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1141	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1142	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1143	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1144	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1145	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1146	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1147	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1148	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1149	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1150	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1151	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1152	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1153	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1154	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1155	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1156	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1157	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1158	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1159	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1160	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1161	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1162	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1163	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1164	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1165	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1166	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1167	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1168	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1169	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1170	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1171	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1172	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1173	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1174	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1175	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1176	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1177	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1178	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1179	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1180	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1181	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1182	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1183	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1184	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1185	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1186	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1187	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1188	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1189	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1190	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1191	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1192	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1193	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1194	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1195	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1196	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1197	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1198	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1199	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1200	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1201	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1202	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1203	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1204	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1205	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1206	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1207	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1208	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1209	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1210	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1211	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1212	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1213	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1214	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1215	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1216	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1217	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1218	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1219	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1220	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1221	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1222	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1223	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1224	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1225	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1226	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1227	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1228	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1229	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1230	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1231	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1232	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1233	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1234	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1235	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1236	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1237	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1238	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1239	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1240	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1241	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1242	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1243	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1244	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1245	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1246	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1247	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1248	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1249	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1250	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1251	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1252	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1253	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1254	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1255	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1

PIGlobalLoad	5	1256	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1257	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1258	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1259	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1260	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1261	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1262	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1263	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1264	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1265	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1266	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1267	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1268	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1269	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1270	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1271	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1272	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1273	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1274	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1275	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1276	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1277	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1278	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1279	0.00000000000000E+0	0.00000000000000E+0	-1.60000000000000E+1
PIGlobalLoad	5	1280			