



Stazione Appaltante  
 Regione Siciliana  
**Comune di S. Stefano di Camastra**  
 Provincia di Messina



Procedura aperta ex art. 183 commi 1-14 d.lgs. 50/2016 s.m.i. per l'affidamento in project financing della concessione di lavori pubblici avente per oggetto la progettazione definitiva ed esecutiva, l'esecuzione dei lavori per la **REALIZZAZIONE DEL PORTO TURISTICO E DELLE OPERE CONNESSE NEL COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA** nonché della loro gestione economico-finanziaria

C.I.G.67535662F8

C.U.P.H21H07000030003

## PROGETTO DEFINITIVO

Concessionario Individuato



Rappresentante legale: Cono Bruno

Via Campidoglio, 70 98076 Sant'Agata di Militello (ME)

Progettista indicato



Dott. Ing. Paolo Turbolente

Via Ajaccio, 14  
00198 Roma



Amministratore Unico:  
Prof. Ing. Vincenzo Cataliotti  
Direttori tecnici:  
Arch. Sebastiano Provenzano  
Prof. Ing. Antonio Cataliotti  
Via Vittorio Emanuele, 492  
90134 Palermo

Titolo elaborato

**CLUB HOUSE  
CORPO "A"**

- RELAZIONE GENERALE  
 - RELAZIONE DEI MATERIALI  
 - PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Elaborato

PD | REL

**1.1.2-CHA**

Scala

Data: Giugno 2017

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMPANIA  
Provincia di MESSINA**

**RELAZIONE GENERALE**

Conforme al paragrafo 10.2 del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

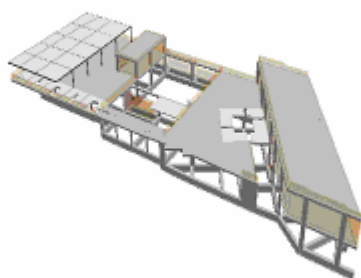
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()

**Il Progettista Strutturale**

()

**Il Direttore dei lavori**

()

## Oggetto.

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

## Soggetti interessati.

In riferimento ai relativi nominativi, si farà riferimento alla terminologia di seguito usata:

### - Committente -

Nome e cognome :  
Indirizzo :  
Città :  
Provincia :  
Telefono :

### - Progettista -

Nome e cognome :  
Indirizzo :  
Città :  
Provincia :  
Telefono :

### - Progettista Strutturale -

Nome e cognome :  
Indirizzo :  
Città :  
Provincia :  
Telefono :

### - Direttore dei lavori -

Nome e cognome :  
Indirizzo :  
Città :  
Provincia :  
Telefono :

## Localizzazione.

Comune : SANTO STEFANO DI CAMASTRA  
Provincia : MESSINA  
Indirizzo :

### - Dati Catastali -

Foglio di mappa :  
Particella :  
Sub. :

## Tipologia della costruzione.

La costruzione oggetto della relazione rientra nella tipologia definita come:

Tipologia Struttura : Edifici con struttura in cemento armato  
 Tipologia Edificio : Strutture a telaio con più piani e più campate  
 Tipologia Strutturale : Strutture a telaio, a pareti accoppiate o miste  
 Modalità di Collasso : Strutture a telaio e miste equivalenti a telai

## Descrizione geometrica.

Larghezza costruzione : 66.56 m  
 Lunghezza costruzione : 28.14 m  
 Altezza costruzione : 6.95 m

## Caratteristiche geologiche.

Dalla Relazione Geologica redatta dal Dott. Geol. si riporta il seguente andamento stratigrafico del terreno:

### Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;  
 Colonna : Nome della colonna stratigrafica;  
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;  
 Falda : Presenza della falda;  
 Prof. Falda : Profondità della falda (se è presente);  
 Pos. Piano Posa : Posizione del piano di posa rispetto all'estradosso dell'elemento di fondazione;  
 No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Pos. Piano Posa [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
5	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
6	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
7	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
8	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
9	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
10	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
11	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
12	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
13	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
14	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
15	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
16	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
17	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
18	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
19	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
20	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
21	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
22	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
23	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
24	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
25	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
26	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
27	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
28	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
29	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1



**Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:**

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;  
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;  
 Spess. : Spessore dello strato;  
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;  
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;  
 $\phi$  : Angolo di attrito del terreno;  
 C : Coesione drenata del terreno;

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m <sup>3</sup> ]	Peso eff. [daN/m <sup>3</sup> ]	$\phi$ [°]	C [daN/cm <sup>2</sup> ]
Colonna 1	Strato1	2000.00	1800.00	800.00	30.00	0.30

**Normative di Riferimento.**

Tutte le operazioni illustrate nel proseguo, relative all'analisi della struttura ed alle verifiche sugli elementi sono state effettuate in piena conformità alle seguenti norme:

Norme Tecniche C.N.R. 10011:

'Costruzioni di acciaio - Istruzione per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.'

Norme C.N.R. 10024:

'Analisi delle strutture mediante calcolatore elettronico: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo.'

Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003:

'Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.'

Ordinanza del Presidente del Consiglio 3431 - 03/05/2005:

'Ulteriori modifiche ed integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003.'

Norma UNI ENV 1992-1-1: Eurocodice 2:

'Progettazione delle strutture in calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici'

Norma UNI ENV 1993-1-1: Eurocodice 3:

'Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.'

Norma UNI ENV 1998-1-1: Eurocodice 8:

'Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 1-1: Regole generali.'

D.M. 14/01/2008:

'Norme tecniche per le costruzioni.'

Circolare 617 del 02/02/2009:

'Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.'

## Descrizione modello strutturale.

L'analisi numerica della struttura è stata condotta attraverso l'utilizzo del metodo degli elementi finiti ipotizzando un comportamento elastico-lineare.

Il metodo degli elementi finiti consiste nel sostituire il modello continuo della struttura con un modello discreto equivalente e di approssimare la funzione di spostamento con polinomio algebrico, definito in regioni (dette appunto elementi finiti) che sono delle funzioni interpolanti il valore di spostamento definito in punti discreti (detti nodi).

Gli elementi finiti utilizzabili ai fini della corretta modellazione della struttura verranno descritti di seguito.

Il modello di calcolo può essere articolato sulla base dell'ipotesi di impalcato rigido, in funzione della reale presenza di solai continui atti ad irrigidire tutto l'impalcato.

Tale ipotesi viene realizzata attraverso l'introduzione di adeguate relazioni cinematiche tra i gradi di libertà dei nodi costituenti l'impalcato stesso.

Il metodo di calcolo adottato, le combinazioni di carico, e le procedure di verifica saranno descritte di seguito.

### Riferimento globale e locale.

La struttura viene definita utilizzando una terna di assi cartesiani formanti un sistema di riferimento levogiro, unico per tutti gli elementi e chiamato "globale". Localmente esiste un'ulteriore sistema di riferimento, detto appunto "locale", utile alla definizione delle caratteristiche di rigidezza dei singoli elementi.

I due sistemi di riferimento sono correlati da una matrice, detta di rotazione.

### Modellazione geometrica della struttura.

Il modello geometrico (mesh) della struttura è basato sull'utilizzo dei seguenti elementi:

#### - *Nodi*

Si definiscono nodi, entità geometriche determinate tramite le tre coordinate nel riferimento globale.

I nodi, nello spazio tridimensionale, posseggono tre gradi di libertà traslazionali e tre rotazionali.

Essi sono posizionati in modo da definire gli estremi degli elementi finiti e, di regola, in ogni discontinuità strutturale, di carico, di caratteristiche meccaniche, di campo di spostamento.

#### - *Vincoli e Molle*

I gradi di libertà possono essere vincolati, bloccando il cinematismo nella direzione voluta o assegnando "molle" applicate ai nodi tramite valori di rigidezza finiti.

Un vincolo assegna a priori un valore di spostamento nullo, e quindi la variabile corrispondente viene eliminata.

#### - *Vincoli interni*

Tali vincoli servono a definire le modalità di trasmissione degli sforzi dall'elemento finito ai nodi. Ciò viene associato al concetto di trasferimento della rigidezza.

Generalmente l'elemento considerato è rigidamente connesso ai nodi che lo definiscono, in modo da bloccare tutti i gradi di libertà relativi. E' possibile, comunque "rilasciare" le caratteristiche delle sollecitazioni, in modo da svincolare i gradi di libertà corrispondenti. Nel caso particolare, il modello utilizzato consente di svincolare le tre rotazioni intorno agli assi locali dell'asta.

#### - *Aste*

Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo delimitate da due nodi (i nodi di estremità).

Per questi elementi generalmente la funzione interpolante è quella del modello analitico per cui la mesh non influisce sensibilmente sulla convergenza.

Le aste sono dotate di rigidezza assiale, flessionale, e a taglio, secondo il modello classico della trave inflessa di Eulero-Bernoulli.

Alla singola asta è possibile associare una sezione costante per tutta la sua lunghezza.

#### - *Asta su suolo elastico*

Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo, di definizione simile alle aste. Sono utili a modellare travi di fondazione, considerate poggianti su suolo alla Winkler, e reagenti sia rispetto alle componenti traslazionali di cinematismo, sia rotazionali.

*- Lastra-Piastra*

Si tratta di elementi finiti bidimensionali, definiti da tre o quattro nodi, posti ai vertici rispettivamente di un triangolo o di un quadrilatero irregolare. La geometria reale dell'elemento viene ricondotta ad un triangolo rettangolo (elemento a tre nodi) o ad un quadrato definito nella trattazione isoparametrica.

L'elemento lastra-piastra non ha rigidezza per la rotazione intorno all'asse perpendicolare al suo piano e viene trattato secondo la teoria di Mindlin-Reissner. Nel modello considerato si tiene conto dell'accoppiamento tra azioni flessionali e membranali.

*- Forze e coppie concentrate*

Per la risoluzione statica della struttura, tutti i carichi applicati agli elementi vengono trasferiti ai nodi. Ciò avviene in automatico per il peso delle aste, delle piastre, delle pareti, dei pannelli di carico presenti sulle aste e per la distribuzione di carico applicate

agli elementi bidimensionali.

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di forze e coppie ai nodi.

Le forze sono dirette lungo le tre direzioni del sistema di riferimento globale ed in entrambi i versi per ogni direzione.

Le coppie concentrate sono riferite ai tre assi del riferimento globale, in entrambi i versi di di rotazione di ciascun asse.

*- Carichi distribuiti*

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di carichi ripartiti sulle aste e di distribuzione di carico su piastre e pareti.

I carichi ripartiti sulle aste possono essere riferite sia al riferimento globale, sia al riferimento locale, lungo le tre direzioni ed in entrambe i versi. E' possibile anche introdurre carichi distribuiti torcenti agenti intorno all'asse dell'asta ed in entrambe i versi di rotazione.

Tutti i tipi di carico ripartito devono avere forma trapezia.

Sugli elementi bidimensionali, che fanno parte della mesh di piastre e pareti, è possibile assegnare una distribuzione uniforme, avente le caratteristiche di una pressione diretta ortogonalmente all'elemento.

*- Pannelli di carico*

Il pannello di carico è un concetto legato alla reale distribuzione di carichi gravanti sulle aste. Ne fanno parte: solai, balconi, scale.

Da tali pannelli, di forma irregolare come definiti dalla geometria dell'input, si passa alla quantificazione dei carichi trapezoidali ripartiti sulle aste. Per meglio simulare l'effetto dei pannelli, vengono generati in modo automatico anche dei carichi ripartiti torcenti, anch'essi di forma trapezia, relativi ai carichi distribuiti equivalenti al pannello.

*- Sezioni*

Le sezioni assegnabili alle aste sono definite attraverso le caratteristiche geometrico-elastiche, i moduli di resistenza plastici (sezioni in acciaio) ed il materiale.

**Materiali.**

I materiali, ai fini del calcolo delle sollecitazioni, sono considerati omogenei ed isotropi e sono definiti dalle seguenti caratteristiche: peso per unità di volume, modulo elastico, coefficiente di Poisson, coefficiente di dilatazione, e tutte le caratteristiche meccaniche, riepilogate in seguito, utili alle verifiche strutturali dettate dalla normativa.

**Matrici di calcolo della struttura.**

Dalla discretizzazione geometrica della struttura vengono definite le matrici utili a studiare il comportamento globale della struttura in esame.

*- Matrice di rigidezza*

Tale matrice viene costruita partendo dalla matrice di rigidezza espressa nel sistema di riferimento locale dell'elemento considerato. Attraverso un'operazione di trasformazione, mediante la matrice di rotazione, viene riferita al sistema di riferimento globale. L'ultima operazione consiste nell'"assemblaggio" delle singole matrici di ogni elemento, in modo da formare un'unica matrice relativa all'intera struttura.

*- Matrice delle masse*

La generazione della matrice globale è del tutto analoga a quella sopra descritta per la matrice di rigidezza. La matrice delle masse è di tipo "consistent" e considera l'effettiva distribuzione delle masse della struttura. Come definito dalla normativa, alle masse relative ai carichi permanenti, viene aggiunta un'aliquota delle masse equivalenti ai carichi d'esercizio.



- Caratteristiche dei nodi -

I dati seguenti riportano tutte le caratteristiche relative ai nodi che definiscono la struttura ed in modo particolare:

- Nodo : numerazione interna del nodo.
- Coordinate : coordinate del nodo secondo il sistema di riferimento globale cartesiano.
- Imp. : impalcato di appartenenza del nodo.
- Slave : nodo dipendente da un nodo MASTER definito nella tabella specifica;
- Vincoli : eventuali vincoli esterni del nodo in ognuna delle 6 direzioni:
  - x : direzione X rispetto al sistema di riferimento globale;
  - y : direzione Y rispetto al sistema di riferimento globale;
  - z : direzione Z rispetto al sistema di riferimento globale;
  - Rx : rotazione attorno all'asse X del sistema di riferimento globale;
  - Ry : rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale;
  - Rz : rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale;

Inoltre:

- np : non presenza di vincoli;
- p : valore infinito della rigidezza;
- Kt : valore finito delle rigidezze traslazionali da leggere nella tabella specifica;
- Kr : valore finito delle rigidezze rotazionali da leggere nella tabella specifica;

Masse Nodali:

- M : valore della massa traslazionale
- MIx : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse X
- MIy : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Y
- MIz : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Z

Nodo	Coordinate [cm]			Impalcato	Slave	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm <sup>2</sup> ]	MIy [daNM*cm <sup>2</sup> ]	MIz [daNM*cm <sup>2</sup> ]
1	428.9	1869.0	0.0	FOND.	CR7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
2	930.0	1869.0	0.0	FOND.	CR8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1330.0	1869.0	0.0	FOND.	CR9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1801.4	1854.0	0.0	FOND.	CR10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
5	2459.9	1869.0	0.0	FOND.	CR11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	3133.4	1869.0	0.0	FOND.	CR12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	3446.9	1869.0	0.0	FOND.	CR13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	3876.9	1869.0	0.0	FOND.	CR14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	4364.4	1869.0	0.0	FOND.	CR15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	-260.0	1339.0	0.0	FOND.	CR19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	30.0	1339.0	0.0	FOND.	CR20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	443.9	1339.0	0.0	FOND.	CR21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
13	930.0	1339.0	0.0	FOND.	CR22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1330.0	1339.0	0.0	FOND.	CR23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1786.4	1339.0	0.0	FOND.	CR24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
16	3118.4	1433.3	0.0	FOND.	CR25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

17	3485.0	1438.5	0.0	FOND.	CR26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
18	4542.3	1580.7	0.0	FOND.	CR29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
19	-260.0	863.0	0.0	FOND.	CR31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
20	15.0	848.0	0.0	FOND.	CR32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
21	443.9	863.0	0.0	FOND.	CR33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
22	930.0	863.0	0.0	FOND.	CR34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1330.0	863.0	0.0	FOND.	CR35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1786.4	863.0	0.0	FOND.	CR36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
25	3554.1	858.0	0.0	FOND.	CR39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
26	4758.8	1211.5	0.0	FOND.	CR41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
27	5094.1	1408.1	0.0	FOND.	CR42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
28	4386.8	993.2	0.0	FOND.	CR43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
29	15.0	434.3	0.0	FOND.	CR44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
30	428.9	434.3	0.0	FOND.	CR45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
31	930.0	434.3	0.0	FOND.	CR46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
32	1330.0	434.3	0.0	FOND.	CR47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
33	2459.9	609.3	0.0	FOND.	CR49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
34	3817.6	409.7	0.0	FOND.	CR50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
35	4680.0	493.5	0.0	FOND.	CR51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
36	5051.8	711.7	0.0	FOND.	CR52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
37	5387.3	908.4	0.0	FOND.	CR53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
38	20.0	40.0	0.0	FOND.	CR54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
39	428.9	20.0	0.0	FOND.	CR55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
40	930.0	20.0	0.0	FOND.	CR56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
41	1330.0	20.0	0.0	FOND.	CR57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
42	1801.4	30.0	0.0	FOND.	CR58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
43	3118.4	163.1	0.0	FOND.	CR59	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
44	3395.4	153.3	0.0	FOND.	CR60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
45	1801.4	-255.0	0.0	FOND.	CR61	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
46	2138.2	-270.0	0.0	FOND.	CR62	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
47	2459.9	-270.0	0.0	FOND.	CR63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
48	2781.6	-270.0	0.0	FOND.	CR64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
49	3596.6	-136.2	0.0	FOND.	CR68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
50	3991.7	95.6	0.0	FOND.	CR69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
51	4395	326.	0.0	FOND.	CR7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.3	5			0										
52	4604 .7	-30.3	0.0	FOND.	CR7 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
53	4583 .1	- 349. 3	0.0	FOND.	CR7 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
54	4889 .3	136. 7	0.0	FOND.	CR7 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
55	5175 .7	- 351. 5	0.0	FOND.	CR7 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
56	5261 .2	354. 8	0.0	FOND.	CR7 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
57	5596 .6	551. 6	0.0	FOND.	CR7 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
58	5556 .3	- 148. 4	0.0	FOND.	CR7 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
59	5891 .8	48.4	0.0	FOND.	CR7 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
60	6007 .5	- 148. 8	0.0	FOND.	CR8 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
61	3961 .0	1096 .7	0.0	FOND.	CR9 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
62	5640 .5	- 715. 0	0.0	FOND.	CR9 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
63	6142 .6	- 715. 0	0.0	FOND.	CR1 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
64	99.0	1873 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
65	409. 9	1873 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
66	930. 0	1873 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
67	1330 .0	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
68	1801 .4	1854 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
69	3876 .9	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
70	4364 .4	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
71	11.0	1343 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
72	424. 9	1343 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
73	930. 0	1343 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1330 .0	1339 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1786 .4	1339 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
76	4542 .3	1580 .7	340. 0	IMP. 1	CR1 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
77	11.0	867. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
78	424. 9	867. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
79	930. 0	859. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
80	1330 .0	863. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
81	1786 .4	863. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
82	4758 .8	1211 .5	340. 0	IMP. 1	CR1 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
83	5094 .1	1408 .1	340. 0	IMP. 1	CR1 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
84	4386 .8	993. 2	340. 0	IMP. 1	CR1 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
85	11.0	434. 3	340. 0	IMP. 1	CR1 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

86	428.9	434.3	340.0	IMP. 1	CR1 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
87	930.0	434.3	340.0	IMP. 1	CR1 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
88	4680.0	493.5	340.0	IMP. 1	CR1 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
89	5056.9	703.1	340.0	IMP. 1	CR1 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
90	5387.3	908.4	340.0	IMP. 1	CR1 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
91	11.0	11.0	340.0	IMP. 1	CR1 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
92	428.9	20.0	340.0	IMP. 1	CR1 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
93	930.0	20.0	340.0	IMP. 1	CR1 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
94	4889.3	136.7	340.0	IMP. 1	CR1 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
95	5175.7	-351.5	340.0	IMP. 1	CR1 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
96	5261.2	354.8	340.0	IMP. 1	CR1 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
97	5596.6	551.6	340.0	IMP. 1	CR1 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
98	5556.3	-148.4	340.0	IMP. 1	CR1 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
99	5891.8	48.4	340.0	IMP. 1	CR1 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
100	6007.5	-148.8	340.0	IMP. 1	CR1 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
101	5640.5	-715.0	340.0	IMP. 1	CR1 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
102	6142.6	-715.0	340.0	IMP. 1	CR1 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
103	-290.0	1869.0	0.0	FOND.	CR5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
104	-290.0	1869.0	340.0	IMP. 1	CR1 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
105	88.9	1869.0	340.0	IMP. 1	CR1 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
106	88.9	1869.0	0.0	FOND.	CR6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
107	-275.0	1684.0	0.0	FOND.	CR1 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
108	-275.0	1684.0	340.0	IMP. 1	CR1 14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
109	-275.0	1884.0	340.0	IMP. 1	CR1 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
110	-275.0	1884.0	0.0	FOND.	CR5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
111	95.0	1684.0	340.0	IMP. 1	CR2 86	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
112	95.0	1862.9	340.0	IMP. 1	CR1 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
113	95.0	1862.9	0.0	FOND.	CR6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
114	4887.6	1760.1	0.0	FOND.	CR3 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
115	4887.6	1760.1	340.0	IMP. 1	CR1 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
116	4819.4	1876.4	340.0	IMP. 1	CR1 13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
117	4819.4	1876.4	0.0	FOND.	CR1 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

118	- 290. 0	1699 .0	0.0	FOND.	CR1 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
119	- 290. 0	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR1 14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
120	110. 0	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 86	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
121	110. 0	1699 .0	0.0	FOND.	CR1 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
122	4118 .3	1450 .9	0.0	FOND.	CR2 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
123	4118 .3	1450 .9	340. 0	IMP. 1	CR1 23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
124	4170 .2	1362 .5	340. 0	IMP. 1	CR1 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
125	4170 .2	1362 .5	0.0	FOND.	CR2 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
126	4242 .8	1238 .8	340. 0	IMP. 1	CR1 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
127	4242 .8	1238 .8	0.0	FOND.	CR4 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
128	3118 .4	594. 3	0.0	FOND.	CR3 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
129	3118 .4	594. 3	340. 0	IMP. 1	CR1 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
130	3118 .4	793. 1	340. 0	IMP. 1	CR1 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
131	3118 .4	793. 1	0.0	FOND.	CR3 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
132	1801 .4	404. 3	0.0	FOND.	CR8 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
133	1801 .4	404. 3	340. 0	IMP. 1	CR1 84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
134	1801 .4	624. 3	340. 0	IMP. 1	CR1 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
135	1801 .4	624. 3	0.0	FOND.	CR4 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
136	3118 .4	- 380. 0	0.0	FOND.	CR6 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
137	3118 .4	- 380. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
138	3118 .4	- 255. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
139	3118 .4	- 255. 0	0.0	FOND.	CR6 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
140	3103 .4	- 365. 0	0.0	FOND.	CR6 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
141	3103 .4	- 365. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
142	3210 .4	- 365. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
143	3210 .4	- 365. 0	0.0	FOND.	CR6 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
144	4621 .1	- 385. 0	0.0	FOND.	CR7 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
145	4621 .1	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 75	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
146	4838 .9	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	CR1 76	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
147	4838 .9	- 385. 0	0.0	FOND.	CR7 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
148	4887	1760	695.	IMP. 2	CR2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.6	.1	0		16										
149	4819 .4	1876 .4	695. 0	IMP. 2	CR2 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
150	4118 .3	1450 .9	695. 0	IMP. 2	CR2 13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
151	4170 .2	1362 .5	695. 0	IMP. 2	CR2 14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
152	4242 .8	1238 .8	695. 0	IMP. 2	CR2 23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
153	110. 0	1699 .0	220. 0	IMP. 1	CR2 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
154	4583 .1	- 349. 3	272. 0	IMP. 1	CR3 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
155	4583 .1	- 349. 3	204. 0	IMP. 1	CR3 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
156	4583 .1	- 349. 3	136. 0	IMP. 1	CR3 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
157	4583 .1	- 349. 3	68.0	IMP. 1	CR3 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
158	- 290. 0	1869 .0	68.0	IMP. 1	CR2 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
159	- 290. 0	1869 .0	136. 0	IMP. 1	CR2 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
160	- 290. 0	1869 .0	204. 0	IMP. 1	CR2 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
161	- 290. 0	1869 .0	272. 0	IMP. 1	CR2 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
162	- 225. 2	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
163	- 160. 3	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 59	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
164	-95.5	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
165	-30.6	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 61	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
166	34.2	1869 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 62	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
167	88.9	1869 .0	272. 0	IMP. 1	CR2 63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
168	88.9	1869 .0	204. 0	IMP. 1	CR2 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
169	88.9	1869 .0	136. 0	IMP. 1	CR2 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
170	88.9	1869 .0	68.0	IMP. 1	CR2 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
171	43.3	1869 .0	0.0	IMP. 1	CR2 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
172	-23.3	1869 .0	0.0	IMP. 1	CR2 68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
173	-90.0	1869 .0	0.0	IMP. 1	CR2 69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
174	- 156. 7	1869 .0	0.0	IMP. 1	CR2 70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
175	- 223. 3	1869 .0	0.0	IMP. 1	CR2 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
176	35.2	1869 .0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
177	33.1	1869 .0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31.9	1869 .0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
179	30.9	1869 .0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

180	-26.9	1869 .0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
181	-28.8	1869 .0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
182	-30.1	1869 .0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
183	-31.3	1869 .0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
184	-95.1	1869 .0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
185	- 159. 8	1869 .0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
186	- 224. 9	1869 .0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
187	-91.8	1869 .0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
188	-93.2	1869 .0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
189	-94.4	1869 .0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
190	- 159. 3	1869 .0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
191	- 224. 6	1869 .0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
192	- 157. 6	1869 .0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
193	- 158. 6	1869 .0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
194	- 224. 2	1869 .0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
195	- 223. 8	1869 .0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
196	- 275. 0	1684 .0	68.0	IMP. 1	CR2 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
197	- 275. 0	1684 .0	136. 0	IMP. 1	CR2 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
198	- 275. 0	1684 .0	204. 0	IMP. 1	CR2 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
199	- 275. 0	1684 .0	272. 0	IMP. 1	CR2 75	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
200	- 275. 0	1721 .5	340. 0	IMP. 1	CR2 76	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
201	- 275. 0	1759 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
202	- 275. 0	1809 .0	340. 0	IMP. 1	CR2 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
203	- 275. 0	1846 .5	340. 0	IMP. 1	CR2 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
204	- 275. 0	1884 .0	272. 0	IMP. 1	CR2 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
205	- 275. 0	1884 .0	204. 0	IMP. 1	CR2 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
206	- 275. 0	1884 .0	136. 0	IMP. 1	CR2 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
207	- 275. 0	1884 .0	68.0	IMP. 1	CR2 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

208	- 275. 0	1846 .5	0.0	IMP. 1	CR5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
209	- 275. 0	1809 .0	0.0	IMP. 1	CR2 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
210	- 275. 0	1759 .0	0.0	IMP. 1	CR2 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
211	- 275. 0	1721 .5	0.0	IMP. 1	CR1 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
212	- 275. 0	1846 .5	143. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
213	- 275. 0	1809 .0	150. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
214	- 275. 0	1809 .0	100. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
215	- 275. 0	1759 .0	100. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
216	- 275. 0	1759 .0	150. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
217	- 275. 0	1759 .0	213. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
218	- 275. 0	1759 .0	276. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
219	- 275. 0	1759 .0	50.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
220	- 275. 0	1809 .0	213. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
221	- 275. 0	1809 .0	276. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
222	- 275. 0	1809 .0	50.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
223	- 275. 0	1721 .5	274. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
224	- 275. 0	1721 .5	208. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
225	- 275. 0	1721 .5	145. 2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
226	- 275. 0	1721 .5	84.7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
227	- 275. 0	1722 .4	40.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
228	- 275. 0	1734 .3	30.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
229	- 275. 0	1846 .5	274. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
230	- 275. 0	1846 .5	208. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
231	- 275. 0	1846 .5	50.7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
232	- 275. 0	1844 .7	87.9	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
233	-	1833	110.	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00



	275. 0	.4	3												
234	95.0	1684 .0	220. 0	IMP. 1	CR2 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
235	95.0	1684 .0	280. 0	IMP. 1	CR2 85	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
236	95.0	1729 .7	340. 0	IMP. 1	CR2 87	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
237	95.0	1774 .6	340. 0	IMP. 1	CR2 88	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
238	95.0	1823 .8	340. 0	IMP. 1	CR2 89	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
239	95.0	1862 .9	272. 0	IMP. 1	CR2 63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
240	95.0	1862 .9	204. 0	IMP. 1	CR2 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
241	95.0	1862 .9	136. 0	IMP. 1	CR2 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
242	95.0	1862 .9	68.0	IMP. 1	CR2 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
243	95.0	1829 .0	0.0	IMP. 1	CR2 90	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
244	95.0	1774 .0	0.0	IMP. 1	CR2 91	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
245	95.0	1774 .0	220. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
246	95.0	1774 .0	165. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
247	95.0	1774 .0	110. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
248	95.0	1774 .0	55.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
249	95.0	1729 .0	220. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
250	95.0	1774 .0	280. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
251	95.0	1710 .5	280. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
252	95.0	1739 .7	290. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
253	95.0	1747 .6	263. 6	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
254	95.0	1820 .2	61.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
255	95.0	1818 .7	122. 8	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
256	95.0	1818 .5	184. 4	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
257	95.0	1814 .8	243. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
258	95.0	1798 .1	292. 2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
259	95.0	1828 .3	301. 4	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
260	4887 .6	1760 .1	68.0	IMP. 1	CR2 92	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
261	4887 .6	1760 .1	136. 0	IMP. 1	CR2 93	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
262	4887 .6	1760 .1	204. 0	IMP. 1	CR2 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
263	4887 .6	1760 .1	272. 0	IMP. 1	CR2 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
264	4853 .5	1818 .3	340. 0	IMP. 1	CR2 96	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
265	4819 .4	1876 .4	272. 0	IMP. 1	CR2 97	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
266	4819 .4	1876 .4	204. 0	IMP. 1	CR2 98	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
267	4819 .4	1876 .4	136. 0	IMP. 1	CR2 99	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
268	4819 .4	1876 .4	68.0	IMP. 1	CR3 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
269	4853 .5	1818 .3	0.0	IMP. 1	CR1 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
270	4853	1818	272.	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.5	.3	0												
271	4853 .5	1818 .3	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
272	4853 .5	1818 .3	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
273	4853 .5	1818 .3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
274	- 290. 0	1699 .0	68.0	IMP. 1	CR2 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
275	- 290. 0	1699 .0	136. 0	IMP. 1	CR2 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
276	- 290. 0	1699 .0	204. 0	IMP. 1	CR2 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
277	- 290. 0	1699 .0	272. 0	IMP. 1	CR2 75	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
278	- 223. 3	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR3 01	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
279	- 156. 7	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR3 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
280	-90.0	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR3 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
281	-23.3	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR3 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
282	43.3	1699 .0	340. 0	IMP. 1	CR3 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
283	110. 0	1699 .0	280. 0	IMP. 1	CR2 85	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
284	110. 0	1699 .0	165. 0	IMP. 1	CR2 84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
285	110. 0	1699 .0	110. 0	IMP. 1	CR2 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
286	110. 0	1699 .0	55.0	IMP. 1	CR2 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
287	43.3	1699 .0	0.0	IMP. 1	CR3 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
288	-23.3	1699 .0	0.0	IMP. 1	CR3 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
289	-90.0	1699 .0	0.0	IMP. 1	CR3 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
290	- 156. 7	1699 .0	0.0	IMP. 1	CR3 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
291	- 223. 3	1699 .0	0.0	IMP. 1	CR3 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
292	-90.0	1699 .0	56.7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
293	-90.0	1699 .0	113. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
294	-90.0	1699 .0	170. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
295	-90.0	1699 .0	226. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
296	-90.0	1699 .0	283. 3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
297	- 240. 0	1699 .0	195. 5	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
298	- 190. 0	1699 .0	187. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
299	- 140. 0	1699 .0	178. 5	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
300	- 212. 2	1699 .0	62.3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
301	- 201.	1699 .0	124. 7	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	1														
302	-245.6	1699.0	130.3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
303	-251.1	1699.0	65.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
304	43.3	1699.0	281.1	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
305	-23.3	1699.0	282.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
306	43.3	1699.0	223.3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
307	-23.3	1699.0	225.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
308	43.3	1699.0	167.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
309	-23.3	1699.0	168.6	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
310	43.3	1699.0	55.6	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
311	43.3	1699.0	111.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
312	-23.3	1699.0	112.3	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
313	-23.3	1699.0	56.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
314	-147.0	1699.0	231.6	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
315	-154.3	1699.0	284.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
316	-220.0	1699.0	283.4	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
317	-199.4	1699.0	234.2	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
318	-243.1	1699.0	233.9	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
319	-145.6	1699.0	119.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
320	-151.1	1699.0	59.5	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
321	4118.3	1450.9	68.0	IMP. 1	CR3 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
322	4118.3	1450.9	136.0	IMP. 1	CR3 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
323	4118.3	1450.9	204.0	IMP. 1	CR3 13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
324	4118.3	1450.9	272.0	IMP. 1	CR3 14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
325	4144.3	1406.7	340.0	IMP. 1	CR3 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
326	4170.2	1362.5	272.0	IMP. 1	CR3 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
327	4170.2	1362.5	204.0	IMP. 1	CR3 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
328	4170.2	1362.5	136.0	IMP. 1	CR3 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
329	4170.2	1362.5	68.0	IMP. 1	CR3 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
330	4144.3	1406.7	0.0	IMP. 1	CR3 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
331	4144.3	1406.7	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
332	4144.3	1406.7	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
333	4144.3	1406.7	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
334	4144.3	1406.7	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.3	.7													
335	4194 .4	1321 .2	340. 0	IMP. 1	CR3 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
336	4218 .6	1280 .0	340. 0	IMP. 1	CR3 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
337	4242 .8	1238 .8	272. 0	IMP. 1	CR3 23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
338	4242 .8	1238 .8	204. 0	IMP. 1	CR3 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
339	4242 .8	1238 .8	136. 0	IMP. 1	CR3 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
340	4242 .8	1238 .8	68.0	IMP. 1	CR3 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
341	4218 .6	1280 .0	0.0	IMP. 1	CR3 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
342	4194 .4	1321 .2	0.0	IMP. 1	CR3 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
343	4218 .6	1280 .0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
344	4194 .4	1321 .2	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
345	4218 .6	1280 .0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
346	4194 .4	1321 .2	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
347	4218 .6	1280 .0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
348	4218 .6	1280 .0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
349	4194 .4	1321 .2	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
350	4194 .4	1321 .2	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
351	3118 .4	594. 3	68.0	IMP. 1	CR3 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
352	3118 .4	594. 3	136. 0	IMP. 1	CR3 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
353	3118 .4	594. 3	204. 0	IMP. 1	CR3 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
354	3118 .4	594. 3	272. 0	IMP. 1	CR3 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
355	3118 .4	660. 5	340. 0	IMP. 1	CR3 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
356	3118 .4	726. 8	340. 0	IMP. 1	CR3 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
357	3118 .4	793. 1	272. 0	IMP. 1	CR3 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
358	3118 .4	793. 1	204. 0	IMP. 1	CR3 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
359	3118 .4	793. 1	136. 0	IMP. 1	CR3 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
360	3118 .4	793. 1	68.0	IMP. 1	CR3 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
361	3118 .4	726. 8	0.0	IMP. 1	CR3 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
362	3118 .4	660. 5	0.0	IMP. 1	CR3 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
363	3118 .4	726. 8	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
364	3118 .4	660. 5	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
365	3118 .4	726. 8	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
366	3118 .4	660. 5	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
367	3118 .4	726. 8	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
368	3118 .4	726. 8	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
369	3118 .4	660. 5	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
370	3118 .4	660. 5	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
371	1801 .4	404. 3	68.0	IMP. 1	CR3 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

372	1801.4	404.3	136.0	IMP. 1	CR3 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
373	1801.4	404.3	204.0	IMP. 1	CR3 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
374	1801.4	404.3	272.0	IMP. 1	CR3 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
375	1801.4	459.3	340.0	IMP. 1	CR3 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
376	1801.4	514.3	340.0	IMP. 1	CR3 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
377	1801.4	569.3	340.0	IMP. 1	CR3 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
378	1801.4	624.3	272.0	IMP. 1	CR3 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
379	1801.4	624.3	204.0	IMP. 1	CR3 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
380	1801.4	624.3	136.0	IMP. 1	CR3 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
381	1801.4	624.3	68.0	IMP. 1	CR3 51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
382	1801.4	569.3	0.0	IMP. 1	CR3 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
383	1801.4	514.3	0.0	IMP. 1	CR3 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
384	1801.4	459.3	0.0	IMP. 1	CR3 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
385	1801.4	569.3	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
386	1801.4	514.3	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
387	1801.4	459.3	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
388	1801.4	569.3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
389	1801.4	569.3	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
390	1801.4	569.3	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
391	1801.4	514.3	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
392	1801.4	459.3	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
393	1801.4	514.3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
394	1801.4	514.3	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
395	1801.4	459.3	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
396	1801.4	459.3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
397	3118.4	-380.0	68.0	IMP. 1	CR3 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
398	3118.4	-380.0	136.0	IMP. 1	CR3 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
399	3118.4	-380.0	204.0	IMP. 1	CR3 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
400	3118.4	-380.0	272.0	IMP. 1	CR3 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
401	3118.4	-317.5	340.0	IMP. 1	CR3 59	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
402	3118.4	-255.0	272.0	IMP. 1	CR3 60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
403	3118.4	-255.0	204.0	IMP. 1	CR3 61	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
404	3118.4	-255.0	136.0	IMP. 1	CR3 62	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
405	3118	-	68.0	IMP. 1	CR3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.4	255. 0			63										
406	3118 .4	- 317. 5	0.0	IMP. 1	CR3 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
407	3118 .4	- 317. 5	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
408	3118 .4	- 317. 5	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
409	3118 .4	- 317. 5	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
410	3118 .4	- 317. 5	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
411	3103 .4	- 365. 0	68.0	IMP. 1	CR3 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
412	3103 .4	- 365. 0	136. 0	IMP. 1	CR3 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
413	3103 .4	- 365. 0	204. 0	IMP. 1	CR3 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
414	3103 .4	- 365. 0	272. 0	IMP. 1	CR3 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
415	3156 .9	- 365. 0	340. 0	IMP. 1	CR3 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
416	3210 .4	- 365. 0	272. 0	IMP. 1	CR3 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
417	3210 .4	- 365. 0	204. 0	IMP. 1	CR3 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
418	3210 .4	- 365. 0	136. 0	IMP. 1	CR3 68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
419	3210 .4	- 365. 0	68.0	IMP. 1	CR3 69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
420	3156 .9	- 365. 0	0.0	IMP. 1	CR3 70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
421	3156 .9	- 365. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
422	3156 .9	- 365. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
423	3156 .9	- 365. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
424	3156 .9	- 365. 0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
425	4621 .1	- 385. 0	68.0	IMP. 1	CR3 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
426	4621 .1	- 385. 0	136. 0	IMP. 1	CR3 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
427	4621 .1	- 385. 0	204. 0	IMP. 1	CR3 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
428	4621 .1	- 385. 0	272. 0	IMP. 1	CR3 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
429	4647 .1	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	CR3 75	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
430	4711 .0	- 385.	340. 0	IMP. 1	CR3 76	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

		0													
431	4775 .0	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	CR3 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
432	4838 .9	- 385. 0	272. 0	IMP. 1	CR3 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
433	4838 .9	- 385. 0	204. 0	IMP. 1	CR3 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
434	4838 .9	- 385. 0	136. 0	IMP. 1	CR3 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
435	4838 .9	- 385. 0	68.0	IMP. 1	CR3 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
436	4775 .0	- 385. 0	0.0	IMP. 1	CR3 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
437	4711 .0	- 385. 0	0.0	IMP. 1	CR3 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
438	4647 .1	- 385. 0	0.0	IMP. 1	CR3 84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
439	4782 .5	- 385. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
440	4725 .9	- 385. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
441	4669 .3	- 385. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
442	4777 .7	- 385. 0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
443	4780 .5	- 385. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
444	4782 .9	- 385. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
445	4727 .3	- 385. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
446	4673 .0	- 385. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
447	4718 .0	- 385. 0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
448	4725 .0	- 385. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
449	4670 .8	- 385. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
450	4666 .0	- 385. 0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
451	4887 .6	1760 .1	399. 2	IMP. 2	CR3 85	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
452	4887 .6	1760 .1	458. 3	IMP. 2	CR3 86	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
453	4887 .6	1760 .1	517. 5	IMP. 2	CR3 87	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
454	4887 .6	1760 .1	576. 7	IMP. 2	CR3 88	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
455	4887 .6	1760 .1	635. 8	IMP. 2	CR3 89	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
456	4853 .5	1818 .3	695. 0	IMP. 2	CR3 90	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
457	4819 .4	1876 .4	635. 8	IMP. 2	CR3 91	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
458	4819	1876	576.	IMP. 2	CR3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.4	.4	7		92										
459	4819 .4	1876 .4	517. 5	IMP. 2	CR3 93	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
460	4819 .4	1876 .4	458. 3	IMP. 2	CR3 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
461	4819 .4	1876 .4	399. 2	IMP. 2	CR3 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
462	4853 .5	1818 .3	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
463	4853 .5	1818 .3	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
464	4853 .5	1818 .3	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
465	4853 .5	1818 .3	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
466	4853 .5	1818 .3	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
467	4118 .3	1450 .9	399. 2	IMP. 2	CR3 96	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
468	4118 .3	1450 .9	458. 3	IMP. 2	CR3 97	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
469	4118 .3	1450 .9	517. 5	IMP. 2	CR3 98	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
470	4118 .3	1450 .9	576. 7	IMP. 2	CR3 99	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
471	4118 .3	1450 .9	635. 8	IMP. 2	CR4 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
472	4144 .3	1406 .7	695. 0	IMP. 2	CR4 01	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
473	4170 .2	1362 .5	635. 8	IMP. 2	CR4 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
474	4170 .2	1362 .5	576. 7	IMP. 2	CR4 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
475	4170 .2	1362 .5	517. 5	IMP. 2	CR4 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
476	4170 .2	1362 .5	458. 3	IMP. 2	CR4 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
477	4170 .2	1362 .5	399. 2	IMP. 2	CR4 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
478	4144 .3	1406 .7	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
479	4144 .3	1406 .7	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
480	4144 .3	1406 .7	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
481	4144 .3	1406 .7	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
482	4144 .3	1406 .7	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
483	4194 .4	1321 .2	695. 0	IMP. 2	CR4 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
484	4218 .6	1280 .0	695. 0	IMP. 2	CR4 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
485	4242 .8	1238 .8	635. 8	IMP. 2	CR4 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
486	4242 .8	1238 .8	576. 7	IMP. 2	CR4 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
487	4242 .8	1238 .8	517. 5	IMP. 2	CR4 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
488	4242 .8	1238 .8	458. 3	IMP. 2	CR4 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
489	4242 .8	1238 .8	399. 2	IMP. 2	CR4 13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
490	4218 .6	1280 .0	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
491	4194 .4	1321 .2	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
492	4218 .6	1280 .0	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
493	4194 .4	1321 .2	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
494	4218 .6	1280 .0	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
495	4194 .4	1321 .2	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00



496	4218 .6	1280 .0	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
497	4218 .6	1280 .0	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
498	4194 .4	1321 .2	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
499	4194 .4	1321 .2	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
500	- 240. 0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
501	60.0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
502	- 265. 0	1734 .0	-40.0	FOND.	CR1 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
503	- 265. 0	1834 .0	-40.0	FOND.	CR5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
504	110. 0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
505	398. 9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
506	85.0	1734 .0	-40.0	FOND.	CR1 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
507	85.0	1834 .0	-40.0	FOND.	CR6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
508	458. 9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
509	900. 0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
510	438. 9	1354 .0	-40.0	FOND.	CR2 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
511	424. 8	1854 .0	-40.0	FOND.	CR7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
512	960. 0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
513	1300 .0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
514	930. 0	1354 .0	-40.0	FOND.	CR2 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
515	930. 0	1854 .0	-40.0	FOND.	CR8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
516	930. 0	1884 .0	-40.0	FOND.	CR8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
517	930. 0	2034 .0	-40.0	FOND.	CR8 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
518	1360 .0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
519	1786 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
520	1330 .0	1354 .0	-40.0	FOND.	CR2 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
521	1330 .0	1854 .0	-40.0	FOND.	CR9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
522	1330 .0	1884 .0	-40.0	FOND.	CR9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
523	1330 .0	2034 .0	-40.0	FOND.	CR8 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
524	1816 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
525	2429 .9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
526	1791 .4	1354 .0	-40.0	FOND.	CR2 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
527	1791 .4	1824 .0	-40.0	FOND.	CR1 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
528	1791 .4	1884 .0	-40.0	FOND.	CR1 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
529	1791 .4	2034 .0	-40.0	FOND.	CR8 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
530	2489 .9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
531	3103 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

532	2459 .9	1884 .0	-40.0	FOND.	CR1 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
533	2459 .9	2034 .0	-40.0	FOND.	CR8 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
534	3163 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
535	3416 .9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
536	3128 .4	1463 .3	-40.0	FOND.	CR2 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
537	3128 .4	1854 .0	-40.0	FOND.	CR1 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
538	3128 .4	1884 .0	-40.0	FOND.	CR1 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
539	3128 .4	2034 .0	-40.0	FOND.	CR8 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
540	3476 .9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
541	3846 .9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
542	3483 .1	1458 .2	-40.0	FOND.	CR2 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
543	3444 .9	1854 .0	-40.0	FOND.	CR1 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
544	3441 .9	1884 .0	-40.0	FOND.	CR1 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
545	3441 .9	2034 .0	-40.0	FOND.	CR9 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
546	3906 .9	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
547	4334 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
548	4104 .0	1456 .5	-40.0	FOND.	CR2 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
549	3891 .3	1854 .0	-40.0	FOND.	CR1 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
550	3871 .9	1884 .0	-40.0	FOND.	CR1 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
551	3871 .9	2034 .0	-40.0	FOND.	CR9 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
552	4394 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
553	4782 .4	1859 .0	-40.0	FOND.	CR1 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
554	4382 .0	1854 .0	-40.0	FOND.	CR1 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
555	4532 .2	1597 .9	-40.0	FOND.	CR2 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
556	4829 .6	1839 .2	-40.0	FOND.	CR1 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
557	4842 .6	1817 .0	-40.0	FOND.	CR3 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
558	- 240. 0	1709 .0	-40.0	FOND.	CR1 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
559	60.0	1709 .0	-40.0	FOND.	CR1 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
560	- 265. 0	1354 .0	-40.0	FOND.	CR1 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
561	- 265. 0	1684 .0	-40.0	FOND.	CR1 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
562	26.4	1354 .0	-40.0	FOND.	CR2 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
563	26.4	1684 .0	-40.0	FOND.	CR1 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
564	- 230. 0	1329 .0	-40.0	FOND.	CR1 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
565	0.0	1329 .0	-40.0	FOND.	CR2 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
566	- 265. 0	878. 0	-40.0	FOND.	CR3 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

567	-265.0	1324.0	-40.0	FOND.	CR19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
568	60.0	1329.0	-40.0	FOND.	CR20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
569	413.9	1329.0	-40.0	FOND.	CR21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
570	25.0	878.0	-40.0	FOND.	CR32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
571	25.0	1324.0	-40.0	FOND.	CR20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
572	473.9	1329.0	-40.0	FOND.	CR21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
573	900.0	1329.0	-40.0	FOND.	CR22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
574	438.9	878.0	-40.0	FOND.	CR33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
575	438.9	1324.0	-40.0	FOND.	CR21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
576	960.0	1329.0	-40.0	FOND.	CR22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
577	1300.0	1329.0	-40.0	FOND.	CR23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
578	930.0	878.0	-40.0	FOND.	CR34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
579	930.0	1324.0	-40.0	FOND.	CR22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
580	1360.0	1329.0	-40.0	FOND.	CR23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
581	1756.4	1329.0	-40.0	FOND.	CR24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
582	1330.0	878.0	-40.0	FOND.	CR35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
583	1330.0	1324.0	-40.0	FOND.	CR23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
584	1791.4	878.0	-40.0	FOND.	CR36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
585	1791.4	1324.0	-40.0	FOND.	CR24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
586	3133.4	1429.1	-40.0	FOND.	CR25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
587	3465.1	1438.0	-40.0	FOND.	CR26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
588	3108.4	793.9	-40.0	FOND.	CR37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
589	3128.4	1403.3	-40.0	FOND.	CR25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
590	3505.0	1438.3	-40.0	FOND.	CR26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
591	4081.1	1433.9	-40.0	FOND.	CR27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
592	3551.8	877.7	-40.0	FOND.	CR39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
593	3487.4	1418.8	-40.0	FOND.	CR26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
594	4140.2	1393.9	-40.0	FOND.	CR28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
595	4128.5	1413.7	-40.0	FOND.	CR27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
596	4179.3	1367.8	-40.0	FOND.	CR28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
597	4525.0	1570.6	-40.0	FOND.	CR29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
598	4227.7	1244.8	-40.0	FOND.	CR40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
599	4165.5	1350.8	-40.0	FOND.	CR28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
600	4559.4	1591.0	-40.0	FOND.	CR29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
601	4856.2	1770.2	-40.0	FOND.	CR30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
602	4552.4	1563.5	-40.0	FOND.	CR29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
603	4748.7	1228.7	-40.0	FOND.	CR41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

604	4867.9	1773.9	-40.0	FOND.	CR3 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
605	5070.3	1428.9	-40.0	FOND.	CR4 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
606	-230.0	853.0	-40.0	FOND.	CR3 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
607	0.0	853.0	-40.0	FOND.	CR3 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
608	30.0	853.0	-40.0	FOND.	CR3 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
609	413.9	853.0	-40.0	FOND.	CR3 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
610	25.0	464.3	-40.0	FOND.	CR4 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
611	25.0	818.0	-40.0	FOND.	CR3 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
612	473.9	855.3	-40.0	FOND.	CR3 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
613	900.0	871.9	-40.0	FOND.	CR3 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
614	429.4	454.2	-40.0	FOND.	CR4 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
615	438.2	848.0	-40.0	FOND.	CR3 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
616	960.0	873.0	-40.0	FOND.	CR3 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
617	1300.0	873.0	-40.0	FOND.	CR3 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
618	930.0	454.3	-40.0	FOND.	CR4 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
619	930.0	848.0	-40.0	FOND.	CR3 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
620	1360.0	873.0	-40.0	FOND.	CR3 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
621	1756.4	873.0	-40.0	FOND.	CR3 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
622	1330.0	454.3	-40.0	FOND.	CR4 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
623	1330.0	848.0	-40.0	FOND.	CR3 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
624	1811.7	622.1	-40.0	FOND.	CR4 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
625	1791.3	848.0	-40.0	FOND.	CR3 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
626	3108.4	644.3	-40.0	FOND.	CR3 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
627	3131.6	621.9	-40.0	FOND.	CR3 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
628	3536.7	848.2	-40.0	FOND.	CR3 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
629	2489.9	619.2	-40.0	FOND.	CR4 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
630	3083.4	619.2	-40.0	FOND.	CR3 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
631	3125.8	193.1	-40.0	FOND.	CR5 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
632	3108.3	595.3	-40.0	FOND.	CR3 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
633	3390.0	183.3	-40.0	FOND.	CR6 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
634	3099.4	599.2	-40.0	FOND.	CR3 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
635	3807.4	427.0	-40.0	FOND.	CR5 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
636	3564.2	840.8	-40.0	FOND.	CR3 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
637	3571.4	868.1	-40.0	FOND.	CR3 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
638	3935.1	1081.5	-40.0	FOND.	CR9 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
639	4253.0	1201.7	-40.0	FOND.	CR4 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
640	4363.0	1014.0	-40.0	FOND.	CR4 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

641	3986.4	1112.6	-40.0	FOND.	CR95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
642	4181.0	1230.4	-40.0	FOND.	CR40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
643	4775.9	1221.8	-40.0	FOND.	CR41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
644	5078.9	1404.5	-40.0	FOND.	CR42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
645	4397.3	1005.1	-40.0	FOND.	CR43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
646	4741.5	1201.6	-40.0	FOND.	CR41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
647	4768.9	1194.2	-40.0	FOND.	CR41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
648	5036.7	737.6	-40.0	FOND.	CR52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
649	5100.7	1377.2	-40.0	FOND.	CR42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
650	5363.5	929.2	-40.0	FOND.	CR53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
651	4393.4	962.3	-40.0	FOND.	CR43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
652	4656.2	514.3	-40.0	FOND.	CR51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
653	30.0	434.3	-40.0	FOND.	CR44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
654	408.9	434.3	-40.0	FOND.	CR45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
655	25.0	80.0	-40.0	FOND.	CR54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
656	25.0	404.3	-40.0	FOND.	CR44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
657	448.9	434.2	-40.0	FOND.	CR45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
658	910.0	434.2	-40.0	FOND.	CR46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
659	428.9	45.0	-40.0	FOND.	CR55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
660	428.9	414.2	-40.0	FOND.	CR45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
661	950.0	434.3	-40.0	FOND.	CR46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
662	1310.0	434.3	-40.0	FOND.	CR47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
663	930.0	45.0	-40.0	FOND.	CR56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
664	930.0	414.3	-40.0	FOND.	CR46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
665	1330.0	45.0	-40.0	FOND.	CR57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
666	1330.0	414.3	-40.0	FOND.	CR47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
667	1350.0	434.0	-40.0	FOND.	CR47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
668	1786.7	429.3	-40.0	FOND.	CR84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
669	1837.1	600.8	-40.0	FOND.	CR48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
670	2429.9	618.4	-40.0	FOND.	CR49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
671	1811.4	454.3	-40.0	FOND.	CR84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
672	1811.4	574.3	-40.0	FOND.	CR48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
673	2459.9	404.3	-40.0	FOND.	CR94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
674	2459.9	594.3	-40.0	FOND.	CR49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
675	3410.4	170.9	-40.0	FOND.	CR60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
676	3800.3	399.6	-40.0	FOND.	CR50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
677	3988.7	111.2	-40.0	FOND.	CR69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
678	3827	392.	-40.0	FOND.	CR5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.5	4			0										
679	4695 .4	496. 8	-40.0	FOND.	CR5 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
680	5037 .1	697. 2	-40.0	FOND.	CR5 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
681	4406 .2	337. 7	-40.0	FOND.	CR7 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
682	4669 .1	482. 3	-40.0	FOND.	CR5 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
683	4686 .5	462. 5	-40.0	FOND.	CR5 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
684	4881 .5	166. 9	-40.0	FOND.	CR7 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
685	5071 .6	717. 5	-40.0	FOND.	CR5 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
686	5376 .9	896. 5	-40.0	FOND.	CR5 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
687	5067 .0	685. 8	-40.0	FOND.	CR5 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
688	5246 .0	380. 7	-40.0	FOND.	CR7 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
689	5393 .8	877. 4	-40.0	FOND.	CR5 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
690	5572 .8	572. 4	-40.0	FOND.	CR7 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
691	40.0	24.5	-40.0	FOND.	CR5 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
692	403. 9	20.3	-40.0	FOND.	CR5 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
693	453. 9	20.0	-40.0	FOND.	CR5 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
694	905. 0	20.0	-40.0	FOND.	CR5 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
695	955. 0	20.0	-40.0	FOND.	CR5 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
696	1305 .0	20.0	-40.0	FOND.	CR5 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
697	1355 .0	20.3	-40.0	FOND.	CR5 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
698	1786 .4	24.7	-40.0	FOND.	CR5 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
699	1791 .4	- 225. 0	-40.0	FOND.	CR6 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
700	1791 .4	0.0	-40.0	FOND.	CR5 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
701	1794 .3	60.0	-40.0	FOND.	CR5 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
702	1811 .5	405. 5	-40.0	FOND.	CR8 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
703	3133 .4	157. 6	-40.0	FOND.	CR5 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
704	3380 .4	153. 3	-40.0	FOND.	CR6 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
705	3128 .4	- 255. 0	-40.0	FOND.	CR6 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
706	3128 .4	133. 1	-40.0	FOND.	CR5 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
707	3576 .1	- 130. 9	-40.0	FOND.	CR6 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
708	3410 .4	151. 6	-40.0	FOND.	CR6 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
709	1816 .4	- 260. 0	-40.0	FOND.	CR6 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
710	2118 .3	- 269. 4	-40.0	FOND.	CR6 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
711	2158 .2	- 270. 0	-40.0	FOND.	CR6 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
712	2439 .9	- 270.	-40.0	FOND.	CR6 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

		0													
713	2479.9	-270.0	-40.0	FOND.	CR63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
714	2761.6	-270.0	-40.0	FOND.	CR64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
715	2459.9	-250.0	-40.0	FOND.	CR63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
716	2801.5	-270.6	-40.0	FOND.	CR64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
717	3104.2	-280.0	-40.0	FOND.	CR65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
718	3128.4	-330.0	-40.0	FOND.	CR66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
719	3128.4	-305.0	-40.0	FOND.	CR65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
720	3153.4	-355.0	-40.0	FOND.	CR66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
721	3160.4	-355.0	-40.0	FOND.	CR67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
722	3209.3	-351.6	-40.0	FOND.	CR67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
723	3557.0	-147.8	-40.0	FOND.	CR68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
724	3209.4	-354.9	-40.0	FOND.	CR67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
725	3706.0	-375.0	-40.0	FOND.	CR96	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
726	3626.1	-107.4	-40.0	FOND.	CR68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
727	3960.8	89.0	-40.0	FOND.	CR69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
728	3591.3	-156.7	-40.0	FOND.	CR68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
729	3705.0	-350.6	-40.0	FOND.	CR96	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
730	4003.6	85.1	-40.0	FOND.	CR69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
731	4267.2	-364.2	-40.0	FOND.	CR97	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
732	4012.5	119.4	-40.0	FOND.	CR69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
733	4223.8	231.8	-40.0	FOND.	CR98	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
734	4598.2	0.6	-40.0	FOND.	CR71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
735	4419.1	305.7	-40.0	FOND.	CR70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
736	4388.8	357.5	-40.0	FOND.	CR70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
737	3964.3	1081.2	-40.0	FOND.	CR95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
738	4379.9	323.2	-40.0	FOND.	CR70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
739	4783.8	-349.2	-40.0	FOND.	CR73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
740	4627.4	-51.8	-40.0	FOND.	CR71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

741	4617 .7	-22.7	-40.0	FOND.	CR7 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
742	4876 .4	129. 1	-40.0	FOND.	CR7 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
743	4615 .6	- 375. 0	-40.0	FOND.	CR7 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
744	4788 .9	- 375. 0	-40.0	FOND.	CR7 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
745	4317 .2	- 375. 0	-40.0	FOND.	CR9 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
746	4580 .8	- 375. 0	-40.0	FOND.	CR7 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
747	4566 .5	- 301. 1	-40.0	FOND.	CR7 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
748	4267 .8	208. 1	-40.0	FOND.	CR9 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
749	4837 .9	- 375. 0	-40.0	FOND.	CR7 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
750	5163 .6	- 360. 6	-40.0	FOND.	CR7 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
751	4913 .1	115. 9	-40.0	FOND.	CR7 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
752	5169 .2	- 320. 6	-40.0	FOND.	CR7 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
753	4902 .3	144. 3	-40.0	FOND.	CR7 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
754	5248 .3	347. 2	-40.0	FOND.	CR7 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
755	5191 .8	- 349. 3	-40.0	FOND.	CR7 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
756	5545 .6	- 159. 8	-40.0	FOND.	CR7 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
757	5201 .1	- 371. 4	-40.0	FOND.	CR7 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
758	5613 .0	- 700. 0	-40.0	FOND.	CR9 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
759	5274 .1	362. 4	-40.0	FOND.	CR7 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
760	5583 .6	544. 0	-40.0	FOND.	CR7 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
761	5276 .4	328. 9	-40.0	FOND.	CR7 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
762	5541 .1	- 122. 5	-40.0	FOND.	CR7 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
763	5603 .1	520. 7	-40.0	FOND.	CR7 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
764	5868 .0	69.2	-40.0	FOND.	CR7 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
765	5609 .5	559. 2	-40.0	FOND.	CR7 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
766	5691 .9	607. 4	-40.0	FOND.	CR9 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
767	5571 .8	- 145. 1	-40.0	FOND.	CR7 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
768	5881 .4	36.5	-40.0	FOND.	CR7 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
769	5898 .3	17.4	-40.0	FOND.	CR7 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
770	5983 .7	- 128. 0	-40.0	FOND.	CR8 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00



771	5907 .2	51.7	-40.0	FOND.	CR7 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
772	5988 .4	102. 8	-40.0	FOND.	CR9 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
773	6022 .4	- 144. 6	-40.0	FOND.	CR8 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
774	6135 .8	- 116. 8	-40.0	FOND.	CR8 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
775	6064 .6	- 390. 9	-40.0	FOND.	CR8 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
776	6013 .1	- 180. 3	-40.0	FOND.	CR8 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
777	5659 .8	- 700. 0	-40.0	FOND.	CR9 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
778	6003 .2	- 171. 1	-40.0	FOND.	CR8 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
779	6162 .6	- 129. 8	-40.0	FOND.	CR8 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
780	6162 .6	- 335. 0	-40.0	FOND.	CR8 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
781	6016 .4	112. 6	-40.0	FOND.	CR9 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
782	6129 .7	-80.5	-40.0	FOND.	CR8 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
783	6083 .1	- 360. 0	-40.0	FOND.	CR8 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
784	6137 .6	- 360. 0	-40.0	FOND.	CR8 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
785	6139 .6	- 700. 0	-40.0	FOND.	CR1 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
786	1836 .4	429. 3	-40.0	FOND.	CR8 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
787	2434 .9	429. 3	-40.0	FOND.	CR9 4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
788	955. 0	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
789	1305 .0	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
790	1355 .0	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
791	1766 .4	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
792	1816 .4	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
793	2434 .9	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
794	2484 .9	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
795	3103 .4	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
796	3153 .4	2059 .0	-40.0	FOND.	CR8 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
797	3416 .9	2059 .0	-40.0	FOND.	CR9 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
798	3466 .9	2059 .0	-40.0	FOND.	CR9 0	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
799	3846 .9	2059 .0	-40.0	FOND.	CR9 1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
800	5721 .2	615. 7	-40.0	FOND.	CR9 2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
801	5991 .1	155. 7	-40.0	FOND.	CR9 3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
802	5670 .5	- 705.	-40.0	FOND.	CR9 9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

		0													
803	6112.6	-705.0	-40.0	FOND.	CR100	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
804	6172.6	-705.0	-40.0	FOND.	CR100	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
805	6365.8	-705.0	-40.0	FOND.	CR101	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
806	109.2	1869.0	325.0	IMP. 1	CR103	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
807	398.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR104	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
808	458.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR104	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
809	900.0	1869.0	325.0	IMP. 1	CR105	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
810	428.9	1354.0	325.0	IMP. 1	CR117	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
811	428.9	1854.0	325.0	IMP. 1	CR104	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
812	960.0	1869.0	325.0	IMP. 1	CR105	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
813	1300.0	1869.0	325.0	IMP. 1	CR106	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
814	930.0	1354.0	325.0	IMP. 1	CR118	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
815	930.0	1854.0	325.0	IMP. 1	CR105	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
816	1360.0	1869.0	325.0	IMP. 1	CR106	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
817	1786.4	1869.0	325.0	IMP. 1	CR107	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
818	1330.0	1354.0	325.0	IMP. 1	CR119	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
819	1330.0	1854.0	325.0	IMP. 1	CR106	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
820	1816.4	1869.0	325.0	IMP. 1	CR107	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
821	2429.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR108	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
822	1801.4	1354.0	325.0	IMP. 1	CR120	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
823	1801.4	1824.0	325.0	IMP. 1	CR107	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
824	2489.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR108	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
825	3103.4	1869.0	325.0	IMP. 1	CR109	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
826	3163.4	1869.0	325.0	IMP. 1	CR109	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
827	3416.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR110	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
828	3118.4	1463.3	325.0	IMP. 1	CR121	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
829	3118.4	1854.0	325.0	IMP. 1	CR109	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
830	3476.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR110	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
831	3846.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR111	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
832	3435.6	1854.0	325.0	IMP. 1	CR110	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
833	3482.7	1458.2	325.0	IMP. 1	CR122	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
834	3906.9	1869.0	325.0	IMP. 1	CR111	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
835	4334.4	1869.0	325.0	IMP. 1	CR112	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
836	4114.5	1457.5	325.0	IMP. 1	CR123	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
837	3881.9	1854.0	325.0	IMP. 1	CR111	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
838	4394	1869	325.	IMP. 1	CR1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.4	.0	0		12										
839	4802.4	1869.0	325.0	IMP. 1	CR1 13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
840	4382.0	1854.0	325.0	IMP. 1	CR1 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
841	4532.2	1597.9	325.0	IMP. 1	CR1 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
842	-275.0	1354.0	325.0	IMP. 1	CR1 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
843	-275.0	1684.0	325.0	IMP. 1	CR1 14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
844	16.4	1354.0	325.0	IMP. 1	CR1 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
845	16.4	1684.0	325.0	IMP. 1	CR4 14	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
846	-230.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
847	0.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
848	-275.0	878.0	325.0	IMP. 1	CR1 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
849	-275.0	1324.0	325.0	IMP. 1	CR1 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
850	60.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
851	413.9	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
852	15.0	878.0	325.0	IMP. 1	CR1 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
853	15.0	1324.0	325.0	IMP. 1	CR1 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
854	473.9	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
855	900.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
856	428.9	878.0	325.0	IMP. 1	CR1 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
857	428.9	1324.0	325.0	IMP. 1	CR1 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
858	960.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
859	1300.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
860	930.0	878.0	325.0	IMP. 1	CR1 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
861	930.0	1324.0	325.0	IMP. 1	CR1 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
862	1360.0	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
863	1756.4	1339.0	325.0	IMP. 1	CR1 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
864	1330.0	878.0	325.0	IMP. 1	CR1 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
865	1330.0	1324.0	325.0	IMP. 1	CR1 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
866	1801.4	878.0	325.0	IMP. 1	CR1 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
867	1801.4	1324.0	325.0	IMP. 1	CR1 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
868	3133.4	1419.9	325.0	IMP. 1	CR1 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
869	3465.2	1437.4	325.0	IMP. 1	CR1 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
870	3118.4	793.1	325.0	IMP. 1	CR1 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
871	3118.4	1403.3	325.0	IMP. 1	CR1 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
872	3505.0	1438.6	325.0	IMP. 1	CR1 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
873	4101	1443	325.	IMP. 1	CR1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.2	.3	0		23										
874	3487 .4	1418 .8	325. 0	IMP. 1	CR1 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
875	3551 .8	877. 7	325. 0	IMP. 1	CR1 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
876	4180 .8	1368 .7	325. 0	IMP. 1	CR1 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
877	4525 .0	1570 .6	325. 0	IMP. 1	CR1 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
878	4559 .6	1590 .6	325. 0	IMP. 1	CR1 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
879	4873 .4	1769 .5	325. 0	IMP. 1	CR1 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
880	4552 .4	1563 .5	325. 0	IMP. 1	CR1 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
881	4748 .7	1228 .7	325. 0	IMP. 1	CR1 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
882	4880 .9	1771 .4	325. 0	IMP. 1	CR1 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
883	5079 .0	1434 .0	325. 0	IMP. 1	CR1 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
884	- 230. 0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
885	0.0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
886	- 275. 0	454. 2	325. 0	IMP. 1	CR1 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
887	- 275. 0	848. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
888	30.0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
889	413. 9	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
890	15.0	464. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
891	15.0	818. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
892	473. 9	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
893	900. 0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
894	428. 9	454. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
895	428. 9	848. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
896	960. 0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
897	1300 .0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
898	930. 0	454. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
899	930. 0	848. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
900	1360 .0	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
901	1756 .4	863. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
902	1330 .0	454. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
903	1330 .0	848. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
904	1801 .4	624. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
905	1801 .4	848. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
906	3132 .4	611. 1	325. 0	IMP. 1	CR1 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
907	3536 .9	847. 9	325. 0	IMP. 1	CR1 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
908	2489 .9	609. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
909	3103	609.	325.	IMP. 1	CR1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.4	3	0		34										
910	3118 .4	193. 1	325. 0	IMP. 1	CR1 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
911	3118 .4	594. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
912	3113 .4	597. 6	325. 0	IMP. 1	CR1 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
913	3380 .4	181. 1	325. 0	IMP. 1	CR1 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
914	3564 .2	840. 8	325. 0	IMP. 1	CR1 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
915	3807 .4	427. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
916	3571 .4	868. 1	325. 0	IMP. 1	CR1 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
917	3935 .1	1081. .5	325. 0	IMP. 1	CR1 92	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
918	4254 .1	1219 .6	325. 0	IMP. 1	CR1 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
919	4371 .7	1019 .1	325. 0	IMP. 1	CR1 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
920	3987 .3	1111 .1	325. 0	IMP. 1	CR1 92	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
921	4211 .0	1238 .3	325. 0	IMP. 1	CR1 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
922	4775 .6	1222 .2	325. 0	IMP. 1	CR1 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
923	5074 .2	1412 .5	325. 0	IMP. 1	CR1 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
924	4392 .2	1013 .8	325. 0	IMP. 1	CR1 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
925	4741 .3	1202 .0	325. 0	IMP. 1	CR1 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
926	4768 .9	1194 .2	325. 0	IMP. 1	CR1 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
927	5036 .7	737. 6	325. 0	IMP. 1	CR1 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
928	5109 .3	1382 .3	325. 0	IMP. 1	CR1 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
929	5372 .1	934. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
930	4402 .0	967. 4	325. 0	IMP. 1	CR1 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
931	4664 .8	519. 4	325. 0	IMP. 1	CR1 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
932	- 260. 0	434. 2	315. 0	IMP. 1	CR1 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
933	0.0	434. 3	315. 0	IMP. 1	CR1 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
934	- 275. 0	40.0	325. 0	IMP. 1	CR1 51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
935	- 275. 0	414. 2	325. 0	IMP. 1	CR1 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
936	30.0	434. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
937	408. 9	434. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
938	15.0	80.0	325. 0	IMP. 1	CR1 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
939	15.0	404. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
940	448. 9	434. 2	325. 0	IMP. 1	CR1 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
941	910. 0	434. 2	325. 0	IMP. 1	CR1 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
942	428. 9	45.0	325. 0	IMP. 1	CR1 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
943	428. 9	414. 2	325. 0	IMP. 1	CR1 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
944	950. 0	434. 3	325. 0	IMP. 1	CR1 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
945	1310	434.	325.	IMP. 1	CR1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.0	3	0		44										
946	930.0	45.0	325.0	IMP. 1	CR1 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
947	930.0	414.3	325.0	IMP. 1	CR1 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
948	1330.0	45.0	325.0	IMP. 1	CR1 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
949	1330.0	414.3	325.0	IMP. 1	CR1 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
950	1349.9	433.6	325.0	IMP. 1	CR1 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
951	1786.9	419.3	325.0	IMP. 1	CR1 84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
952	1816.4	609.3	325.0	IMP. 1	CR1 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
953	2429.9	609.3	325.0	IMP. 1	CR1 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
954	3410.4	170.9	325.0	IMP. 1	CR1 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
955	3800.3	399.6	325.0	IMP. 1	CR1 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
956	3827.9	392.7	325.0	IMP. 1	CR1 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
957	3996.6	115.8	325.0	IMP. 1	CR1 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
958	4700.5	488.1	325.0	IMP. 1	CR1 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
959	5042.2	688.6	325.0	IMP. 1	CR1 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
960	4402.0	344.8	325.0	IMP. 1	CR1 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
961	4673.3	475.2	325.0	IMP. 1	CR1 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
962	4695.2	467.6	325.0	IMP. 1	CR1 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
963	4874.2	162.6	325.0	IMP. 1	CR1 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
964	5076.7	708.9	325.0	IMP. 1	CR1 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
965	5381.9	887.9	325.0	IMP. 1	CR1 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
966	5067.0	685.8	325.0	IMP. 1	CR1 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
967	5246.0	380.7	325.0	IMP. 1	CR1 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
968	5402.5	882.5	325.0	IMP. 1	CR1 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
969	5581.4	577.5	325.0	IMP. 1	CR1 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
970	-260.0	20.0	315.0	IMP. 1	CR1 51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
971	0.0	20.0	315.0	IMP. 1	CR1 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
972	-275.0	0.0	325.0	IMP. 1	CR1 51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
973	-275.0	-370.0	325.0	IMP. 1	CR1 59	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
974	40.0	15.5	325.0	IMP. 1	CR1 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
975	403.9	19.7	325.0	IMP. 1	CR1 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
976	20.0	0.0	315.0	IMP. 1	CR1 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
977	20.0	-370.0	315.0	IMP. 1	CR1 60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
978	453.9	20.0	325.0	IMP. 1	CR1 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
979	905.0	20.0	325.0	IMP. 1	CR1 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
980	428.9	-5.0	315.0	IMP. 1	CR1 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

981	428.9	-370.0	315.0	IMP. 1	CR1 61	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
982	955.0	20.0	325.0	IMP. 1	CR1 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
983	1305.0	20.0	325.0	IMP. 1	CR1 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
984	930.0	-5.0	315.0	IMP. 1	CR1 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
985	930.0	-370.0	315.0	IMP. 1	CR1 62	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
986	1355.0	19.7	325.0	IMP. 1	CR1 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
987	1786.4	15.3	325.0	IMP. 1	CR1 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
988	1330.0	-5.0	315.0	IMP. 1	CR1 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
989	1330.0	-370.0	315.0	IMP. 1	CR1 63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
990	1801.4	-225.0	325.0	IMP. 1	CR1 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
991	1801.4	0.0	325.0	IMP. 1	CR1 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
992	1801.4	60.0	325.0	IMP. 1	CR1 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
993	1801.4	404.3	325.0	IMP. 1	CR1 84	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
994	3133.4	148.7	325.0	IMP. 1	CR1 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
995	3380.4	153.3	325.0	IMP. 1	CR1 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
996	3118.4	-255.0	325.0	IMP. 1	CR1 68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
997	3118.4	133.1	325.0	IMP. 1	CR1 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
998	3410.4	131.8	325.0	IMP. 1	CR1 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
999	3567.5	-135.9	325.0	IMP. 1	CR1 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1000	0.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1001	-260.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 59	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1002	40.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 60	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1003	408.9	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 61	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1004	448.9	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 61	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1005	910.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 62	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1006	950.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 62	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1007	1310.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1008	1350.0	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 63	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1009	1786.4	-385.0	325.0	IMP. 1	CR1 85	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1010	1816	-	325.0	IMP. 1	CR1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.4	270. 0	0		64										
<b>1011</b>	2118 .2	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1012</b>	1801 .4	- 285. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1013</b>	1801 .4	- 370. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 85	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1014</b>	2158 .2	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1015</b>	2439 .9	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1016</b>	2138 .2	- 290. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1017</b>	2138 .2	- 400. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 86	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1018</b>	2138 .2	- 250. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1019</b>	2138 .2	- 100. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 89	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1020</b>	2479 .9	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1021</b>	2761 .6	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1022</b>	2459 .9	- 290. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1023</b>	2459 .9	- 400. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 87	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1024</b>	2459 .9	- 250. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1025</b>	2459 .9	- 100. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 90	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1026</b>	2801 .6	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1027</b>	3103 .4	- 270. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1028</b>	2781 .6	- 290. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1029</b>	2781 .6	- 400. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 88	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1030</b>	2781 .6	- 250. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1031</b>	2781 .6	- 100. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 91	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1032</b>	3209 .4	- 363. 2	325. 0	IMP. 1	CR1 70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1033</b>	3562 .1	- 156. 5	325. 0	IMP. 1	CR1 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1034</b>	3631 .1	- 116. 0	325. 0	IMP. 1	CR1 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1035</b>	3965 .9	80.4	325. 0	IMP. 1	CR1 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00



1036	3601.3	-150.9	325.0	IMP. 1	CR1 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1037	4578.2	-370.5	325.0	IMP. 1	CR1 75	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1038	3587.0	-159.3	325.0	IMP. 1	CR1 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1039	3722.3	-389.9	325.0	IMP. 1	CR1 93	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1040	4017.6	110.7	325.0	IMP. 1	CR1 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1041	4374.8	331.9	325.0	IMP. 1	CR1 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1042	4006.7	86.9	325.0	IMP. 1	CR1 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1043	4567.9	-352.9	325.0	IMP. 1	CR1 75	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1044	4410.5	300.6	325.0	IMP. 1	CR1 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1045	4589.6	-4.4	325.0	IMP. 1	CR1 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1046	4619.9	-56.2	325.0	IMP. 1	CR1 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1047	4804.2	-370.4	325.0	IMP. 1	CR1 76	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1048	4904.5	110.8	325.0	IMP. 1	CR1 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1049	5160.5	-325.7	325.0	IMP. 1	CR1 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1050	4902.3	144.3	325.0	IMP. 1	CR1 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1051	5248.3	347.2	325.0	IMP. 1	CR1 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1052	5196.8	-357.9	325.0	IMP. 1	CR1 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1053	5550.7	-168.4	325.0	IMP. 1	CR1 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1054	5191.8	-376.9	325.0	IMP. 1	CR1 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1055	5610.5	-710.8	325.0	IMP. 1	CR1 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1056	5190.9	-377.4	325.0	IMP. 1	CR1 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1057	5381.9	-703.2	325.0	IMP. 1	CR1 96	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1058	5274.1	362.4	325.0	IMP. 1	CR1 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1059	5583.6	544.0	325.0	IMP. 1	CR1 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1060	5276.4	328.9	325.0	IMP. 1	CR1 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1061	5541.1	-122.5	325.0	IMP. 1	CR1 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1062	5611.7	525.7	325.0	IMP. 1	CR1 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1063	5876.6	74.3	325.0	IMP. 1	CR1 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1064	5576.8	-153.8	325.0	IMP. 1	CR1 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1065	5886.4	27.9	325.0	IMP. 1	CR1 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1066	5992.3	-122.9	325.0	IMP. 1	CR1 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1067	5907.0	22.5	325.0	IMP. 1	CR1 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1068	5649.4	-700.0	325.0	IMP. 1	CR1 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1069	6008.4	-180.1	325.0	IMP. 1	CR1 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1070	6022.1	-175.0	325.0	IMP. 1	CR1 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1071	6149.9	-700.0	325.0	IMP. 1	CR1 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1072	6331.1	-700.4	325.0	IMP. 1	CR1 97	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1073	5670.5	-715.0	325.0	IMP. 1	CR1 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1074	6112.6	-715.0	325.0	IMP. 1	CR1 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1075	5410.3	-715.0	325.0	IMP. 1	CR1 96	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1076	5610.5	-715.0	325.0	IMP. 1	CR1 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1077	6172.6	-715.0	325.0	IMP. 1	CR1 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1078	6335.8	-715.0	325.0	IMP. 1	CR1 97	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1079	428.9	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1080	930.0	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1081	1330.0	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1082	1801.4	1854.0	310.0	IMP. 1	CR1 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1083	2459.9	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1084	3133.4	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1085	3446.9	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1086	3876.9	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1087	4364.4	1869.0	310.0	IMP. 1	CR1 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1088	-260.0	1339.0	310.0	IMP. 1	CR1 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1089	30.0	1339.0	310.0	IMP. 1	CR1 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1090	443.9	1339.0	310.0	IMP. 1	CR1 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1091	930.0	1339.0	310.0	IMP. 1	CR1 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1092	1330.0	1339.0	310.0	IMP. 1	CR1 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1093	1786.4	1339.0	310.0	IMP. 1	CR1 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1094	3118.4	1433.0	310.0	IMP. 1	CR1 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1095	3485.0	1438.5	310.0	IMP. 1	CR1 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1096	4542.3	1580.7	310.0	IMP. 1	CR1 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1097	-260.0	863.0	310.0	IMP. 1	CR1 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1098	15.0	848.0	310.0	IMP. 1	CR1 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1099	443.9	863.0	310.0	IMP. 1	CR1 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1100	930.0	863.0	310.0	IMP. 1	CR1 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1101	1330.0	863.0	310.0	IMP. 1	CR1 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1102	1786.4	863.0	310.0	IMP. 1	CR1 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1103	3554.1	858.0	310.0	IMP. 1	CR1 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1104	4758.8	1211.5	310.0	IMP. 1	CR1 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1105	5094.1	1408.1	310.0	IMP. 1	CR1 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1106	4386.8	993.2	310.0	IMP. 1	CR1 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1107	15.0	434.3	290.0	IMP. 1	CR1 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1108	428.9	434.3	310.0	IMP. 1	CR1 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1109	930.0	434.3	310.0	IMP. 1	CR1 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1110	1330.0	434.3	310.0	IMP. 1	CR1 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1111	2459.9	609.3	310.0	IMP. 1	CR1 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1112	3817.6	409.7	310.0	IMP. 1	CR1 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1113	4680.0	493.5	310.0	IMP. 1	CR1 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1114	5051.8	711.7	310.0	IMP. 1	CR1 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1115	5387.3	908.4	310.0	IMP. 1	CR1 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1116	20.0	40.0	290.0	IMP. 1	CR1 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1117	428.9	20.0	290.0	IMP. 1	CR1 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1118	930.0	20.0	290.0	IMP. 1	CR1 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1119	1330.0	20.0	290.0	IMP. 1	CR1 55	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1120	1801.4	30.0	310.0	IMP. 1	CR1 56	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1121	3118.4	163.1	310.0	IMP. 1	CR1 57	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1122	3395.4	153.3	310.0	IMP. 1	CR1 58	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1123	1801.4	-255.0	310.0	IMP. 1	CR1 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1124	2138.2	-270.0	310.0	IMP. 1	CR1 65	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1125	2459.9	-270.0	310.0	IMP. 1	CR1 66	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1126	2781.6	-270.0	310.0	IMP. 1	CR1 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1127	3596.6	-136.2	310.0	IMP. 1	CR1 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1128	3991.7	95.6	310.0	IMP. 1	CR1 72	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1129	4395.3	326.5	310.0	IMP. 1	CR1 73	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1130	4604.7	-30.3	310.0	IMP. 1	CR1 74	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1131	4583	-	310.0	IMP. 1	CR1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.1	349. 3	0		75										
1132	4889 .3	136. 7	310. 0	IMP. 1	CR1 77	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1133	5175 .7	- 351. 5	310. 0	IMP. 1	CR1 78	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1134	5261 .2	354. 8	310. 0	IMP. 1	CR1 79	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1135	5596 .6	551. 6	310. 0	IMP. 1	CR1 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1136	5556 .3	- 148. 4	310. 0	IMP. 1	CR1 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1137	5891 .8	48.4	310. 0	IMP. 1	CR1 82	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1138	6007 .5	- 148. 8	310. 0	IMP. 1	CR1 83	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1139	3961 .0	1096 .7	310. 0	IMP. 1	CR1 92	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1140	5640 .5	- 715. 0	310. 0	IMP. 1	CR1 94	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1141	6142 .6	- 715. 0	310. 0	IMP. 1	CR1 95	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1142	88.8	1877 .0	614. 0	IMP. 2	CR1 99	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1143	- 276. 0	1877 .0	614. 0	IMP. 2	CR1 98	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1144	- 283. 0	1870 .0	614. 0	IMP. 2	CR1 98	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1145	- 283. 0	1354 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1146	109. 2	1877 .0	614. 0	IMP. 2	CR1 99	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1147	399. 7	1877 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1148	98.9	1862 .1	614. 0	IMP. 2	CR1 99	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1149	7.0	1353 .2	614. 0	IMP. 2	CR2 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1150	420. 1	1877 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1151	919. 8	1877 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 01	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1152	420. 9	1353 .3	614. 0	IMP. 2	CR2 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1153	406. 5	1862 .6	614. 0	IMP. 2	CR2 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1154	930. 0	1354 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1155	930. 0	1862 .1	614. 0	IMP. 2	CR2 01	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1156	1360 .0	1869 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1157	1786 .4	1869 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1158	1330 .0	1854 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1159	1330 .0	1354 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1160	1801 .4	1354 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1161	1801 .4	1824 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1162	3906 .9	1869 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1163	4334 .4	1869 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1164	4114	1457	680.	IMP. 2	CR2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.5	.5	0		13										
<b>1165</b>	3881 .9	1854 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1166</b>	4394 .4	1869 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1167</b>	4802 .4	1869 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1168</b>	4382 .0	1854 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1169</b>	4532 .2	1597 .9	680. 0	IMP. 2	CR2 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1170</b>	0.8	1347 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1171</b>	- 276. 0	1347 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1172</b>	- 283. 0	1340 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1173</b>	- 283. 0	878. 0	614. 0	IMP. 2	CR2 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1174</b>	21.2	1347 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1175</b>	414. 7	1347 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1176</b>	7.0	1332 .8	614. 0	IMP. 2	CR2 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1177</b>	7.0	877. 2	614. 0	IMP. 2	CR2 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1178</b>	435. 1	1347 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1179</b>	919. 8	1347 .0	614. 0	IMP. 2	CR2 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1180</b>	420. 9	877. 2	614. 0	IMP. 2	CR2 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1181</b>	420. 9	1332 .8	614. 0	IMP. 2	CR2 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1182</b>	930. 0	869. 9	614. 0	IMP. 2	CR2 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1183</b>	930. 0	1332 .1	614. 0	IMP. 2	CR2 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1184</b>	1360 .0	1339 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1185</b>	1756 .4	1339 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1186</b>	1330 .0	1324 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1187</b>	1330 .0	878. 0	610. 0	IMP. 2	CR2 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1188</b>	1801 .4	878. 0	610. 0	IMP. 2	CR2 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1189</b>	1801 .4	1324 .0	610. 0	IMP. 2	CR2 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1190</b>	4127 .5	1441 .4	680. 0	IMP. 2	CR2 13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1191</b>	4523 .4	1574 .4	680. 0	IMP. 2	CR2 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1192</b>	4559 .6	1590 .6	680. 0	IMP. 2	CR2 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1193</b>	4873 .4	1769 .5	680. 0	IMP. 2	CR2 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1194</b>	4552 .4	1563 .5	680. 0	IMP. 2	CR2 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1195</b>	4748 .7	1228 .7	680. 0	IMP. 2	CR2 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1196</b>	4880 .9	1771 .4	680. 0	IMP. 2	CR2 16	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1197</b>	5079 .0	1434 .0	680. 0	IMP. 2	CR2 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1198</b>	0.8	871. 0	614. 0	IMP. 2	CR2 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1199</b>	- 276. 0	871. 0	614. 0	IMP. 2	CR2 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1200	-283.0	864.0	614.0	IMP. 2	CR2 17	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1201	-283.0	441.2	614.0	IMP. 2	CR2 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1202	21.2	871.0	614.0	IMP. 2	CR2 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1203	414.7	871.0	614.0	IMP. 2	CR2 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1204	7.0	856.8	614.0	IMP. 2	CR2 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1205	7.0	444.4	614.0	IMP. 2	CR2 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1206	435.3	870.3	614.0	IMP. 2	CR2 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1207	919.7	855.3	614.0	IMP. 2	CR2 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1208	428.7	445.2	614.0	IMP. 2	CR2 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1209	421.3	856.7	614.0	IMP. 2	CR2 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1210	930.0	445.2	614.0	IMP. 2	CR2 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1211	930.0	848.0	614.0	IMP. 2	CR2 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1212	1360.0	863.0	610.0	IMP. 2	CR2 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1213	1756.4	863.0	610.0	IMP. 2	CR2 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1214	4371.7	1019.1	680.0	IMP. 2	CR2 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1215	4242.8	1238.8	680.0	IMP. 2	CR2 23	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1216	4775.6	1222.2	680.0	IMP. 2	CR2 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1217	5074.2	1412.5	680.0	IMP. 2	CR2 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1218	4392.2	1013.8	680.0	IMP. 2	CR2 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1219	4741.3	1202.0	680.0	IMP. 2	CR2 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1220	4768.9	1194.2	680.0	IMP. 2	CR2 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1221	5046.8	720.3	680.0	IMP. 2	CR2 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1222	5109.3	1382.3	680.0	IMP. 2	CR2 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1223	5372.1	934.3	680.0	IMP. 2	CR2 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1224	4664.8	519.4	680.0	IMP. 2	CR2 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1225	4402.0	967.4	680.0	IMP. 2	CR2 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1226	0.0	434.3	614.0	IMP. 2	CR2 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1227	-276.0	434.2	614.0	IMP. 2	CR2 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1228	-283.0	427.2	614.0	IMP. 2	CR2 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1229	-283.0	14.0	614.0	IMP. 2	CR2 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1230	21.9	434.3	614.0	IMP. 2	CR2 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1231	418.0	434.3	614.0	IMP. 2	CR2 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1232	7.0	424.1	614.0	IMP. 2	CR2 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1233	7.0	21.2	614.0	IMP. 2	CR2 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1234	439.9	434.2	614.0	IMP. 2	CR2 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1235	919.0	434.2	614.0	IMP. 2	CR2 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1236	428.9	31.0	614.0	IMP. 2	CR2 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1237	428.9	423.3	614.0	IMP. 2	CR2 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1238	930.0	31.0	614.0	IMP. 2	CR2 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1239	930.0	423.3	614.0	IMP. 2	CR2 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1240	4700.5	488.1	680.0	IMP. 2	CR2 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1241	5042.7	688.9	680.0	IMP. 2	CR2 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1242	4874.2	162.6	680.0	IMP. 2	CR2 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1243	4695.2	467.6	680.0	IMP. 2	CR2 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1244	5076.1	708.5	680.0	IMP. 2	CR2 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1245	5381.9	887.9	680.0	IMP. 2	CR2 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1246	5067.0	685.8	680.0	IMP. 2	CR2 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1247	5246.0	380.7	680.0	IMP. 2	CR2 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1248	5402.5	882.5	680.0	IMP. 2	CR2 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1249	5581.4	577.5	680.0	IMP. 2	CR2 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1250	0.8	7.0	614.0	IMP. 2	CR2 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1251	-276.0	7.0	614.0	IMP. 2	CR2 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1252	-283.0	0.0	614.0	IMP. 2	CR2 34	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1253	-283.0	-386.0	614.0	IMP. 2	CR2 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1254	21.4	7.7	614.0	IMP. 2	CR2 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1255	418.0	19.7	614.0	IMP. 2	CR2 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1256	7.0	0.8	614.0	IMP. 2	CR2 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1257	7.0	-386.0	614.0	IMP. 2	CR2 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1258	439.9	20.0	614.0	IMP. 2	CR2 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1259	919.0	20.0	614.0	IMP. 2	CR2 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1260	428.9	9.0	614.0	IMP. 2	CR2 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1261	428.9	-386.0	614.0	IMP. 2	CR2 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1262	930.0	9.0	614.0	IMP. 2	CR2 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1263	930.0	-386.0	614.0	IMP. 2	CR2 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1264	-276.0	-393.0	614.0	IMP. 2	CR2 38	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1265	0.0	-393.0	614.0	IMP. 2	CR2 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1266	14.0	-393.0	614.0	IMP. 2	CR2 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1267	421.9	-393.0	614.0	IMP. 2	CR2 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

		0													
1268	435.9	-393.0	614.0	IMP. 2	CR2 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1269	923.0	-393.0	614.0	IMP. 2	CR2 41	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1270	5160.5	-325.7	680.0	IMP. 2	CR2 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1271	4904.5	110.8	680.0	IMP. 2	CR2 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1272	4902.3	144.3	680.0	IMP. 2	CR2 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1273	5248.3	347.2	680.0	IMP. 2	CR2 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1274	5196.8	-357.9	680.0	IMP. 2	CR2 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1275	5550.7	-168.4	680.0	IMP. 2	CR2 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1276	5610.5	-710.8	680.0	IMP. 2	CR2 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1277	5191.8	-376.9	680.0	IMP. 2	CR2 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1278	5190.9	-377.4	680.0	IMP. 2	CR2 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1279	5381.9	-703.2	680.0	IMP. 2	CR2 51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1280	5274.1	362.4	680.0	IMP. 2	CR2 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1281	5583.6	544.0	680.0	IMP. 2	CR2 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1282	5276.4	328.9	680.0	IMP. 2	CR2 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1283	5541.1	-122.5	680.0	IMP. 2	CR2 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1284	5611.7	525.7	680.0	IMP. 2	CR2 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1285	5876.6	74.3	680.0	IMP. 2	CR2 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1286	5576.8	-153.8	680.0	IMP. 2	CR2 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1287	5886.4	27.9	680.0	IMP. 2	CR2 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1288	5907.0	22.5	680.0	IMP. 2	CR2 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1289	5992.3	-122.9	680.0	IMP. 2	CR2 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1290	5649.4	-700.0	680.0	IMP. 2	CR2 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1291	6008.4	-180.1	680.0	IMP. 2	CR2 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1292	6022.1	-175.0	680.0	IMP. 2	CR2 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1293	6149.9	-700.0	680.0	IMP. 2	CR2 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1294	6331.1	-700.4	680.0	IMP. 2	CR2 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1295	6112.6	-715.0	680.0	IMP. 2	CR2 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00



1296	5670 .5	- 715. 0	680. 0	IMP. 2	CR2 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1297	5610 .5	- 715. 0	680. 0	IMP. 2	CR2 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1298	5410 .3	- 715. 0	680. 0	IMP. 2	CR2 51	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1299	6172 .6	- 715. 0	680. 0	IMP. 2	CR2 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1300	6335 .8	- 715. 0	680. 0	IMP. 2	CR2 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1301	99.0	1873 .0	603. 0	IMP. 2	CR1 99	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1302	409. 9	1873 .0	603. 0	IMP. 2	CR2 00	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1303	930. 0	1873 .0	603. 0	IMP. 2	CR2 01	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1304	1330 .0	1869 .0	595. 0	IMP. 2	CR2 02	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1305	1801 .4	1854 .0	595. 0	IMP. 2	CR2 03	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1306	3876 .9	1869 .0	665. 0	IMP. 2	CR2 04	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1307	4364 .4	1869 .0	665. 0	IMP. 2	CR2 05	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1308	11.0	1343 .0	603. 0	IMP. 2	CR2 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1309	424. 9	1343 .0	603. 0	IMP. 2	CR2 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1310	930. 0	1343 .0	603. 0	IMP. 2	CR2 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1311	1330 .0	1339 .0	595. 0	IMP. 2	CR2 11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1312	1786 .4	1339 .0	595. 0	IMP. 2	CR2 12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1313	4542 .3	1580 .7	665. 0	IMP. 2	CR2 15	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1314	11.0	867. 0	603. 0	IMP. 2	CR2 18	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1315	424. 9	867. 0	603. 0	IMP. 2	CR2 19	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1316	930. 0	859. 0	603. 0	IMP. 2	CR2 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1317	1330 .0	863. 0	595. 0	IMP. 2	CR2 21	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1318	1786 .4	863. 0	595. 0	IMP. 2	CR2 22	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1319	4758 .8	1211 .5	665. 0	IMP. 2	CR2 24	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1320	5094 .1	1408 .1	665. 0	IMP. 2	CR2 25	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1321	4386 .8	993. 2	665. 0	IMP. 2	CR2 26	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1322	11.0	434. 3	603. 0	IMP. 2	CR2 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1323	428. 9	434. 3	603. 0	IMP. 2	CR2 29	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1324	930. 0	434. 3	603. 0	IMP. 2	CR2 30	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1325	4680 .0	493. 5	665. 0	IMP. 2	CR2 31	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1326	5056 .9	703. 1	665. 0	IMP. 2	CR2 32	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1327	5387 .3	908. 4	665. 0	IMP. 2	CR2 33	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1328	11.0	11.0	603. 0	IMP. 2	CR2 35	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1329	428. 9	20.0	603. 0	IMP. 2	CR2 36	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1330	930. 0	20.0	603. 0	IMP. 2	CR2 37	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1331	4889 .3	136. 7	665. 0	IMP. 2	CR2 42	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1332	5175 .7	- 351. 5	665. 0	IMP. 2	CR2 43	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1333	5261 .2	354. 8	665. 0	IMP. 2	CR2 44	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1334	5596 .6	551. 6	665. 0	IMP. 2	CR2 45	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1335	5556 .3	- 148. 4	665. 0	IMP. 2	CR2 46	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1336	5891 .8	48.4	665. 0	IMP. 2	CR2 47	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1337	6007 .5	- 148. 8	665. 0	IMP. 2	CR2 48	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1338	5640 .5	- 715. 0	665. 0	IMP. 2	CR2 49	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1339	6142 .6	- 715. 0	665. 0	IMP. 2	CR2 50	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1340	- 223. 3	1859 .0	-40.0	FOND.	CR2 71	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1341	- 156. 7	1859 .0	-40.0	FOND.	CR2 70	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1342	-90.0	1859 .0	-40.0	FOND.	CR2 69	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1343	-23.3	1859 .0	-40.0	FOND.	CR2 68	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1344	43.3	1859 .0	-40.0	FOND.	CR2 67	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1345	- 265. 0	1759 .0	-40.0	FOND.	CR2 81	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1346	- 265. 0	1809 .0	-40.0	FOND.	CR2 80	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1347	85.0	1774 .0	-40.0	FOND.	CR2 91	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1348	85.0	1829 .0	-40.0	FOND.	CR2 90	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1349	- 223. 3	1709 .0	-40.0	FOND.	CR3 10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1350	- 156. 7	1709 .0	-40.0	FOND.	CR3 09	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1351	-90.0	1709 .0	-40.0	FOND.	CR3 08	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1352	-23.3	1709 .0	-40.0	FOND.	CR3 07	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1353	43.3	1709 .0	-40.0	FOND.	CR3 06	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1354	4135 .7	1401 .6	-40.0	FOND.	CR3 20	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1355	4210 .0	1275 .0	-40.0	FOND.	CR3 27	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1356	4185 .8	1316 .2	-40.0	FOND.	CR3 28	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1357	3108 .4	660. 5	-40.0	FOND.	CR3 40	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1358	3108 .4	726. 8	-40.0	FOND.	CR3 39	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1359	1811 .4	459. 3	-40.0	FOND.	CR3 54	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1360	1811 .4	514. 3	-40.0	FOND.	CR3 53	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1361	1811 .4	569. 3	-40.0	FOND.	CR3 52	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1362	3128 .4	- 317.	-40.0	FOND.	CR3 64	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

		5													
1363	3156.9	-355.0	-40.0	FOND.	CR370	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1364	4647.1	-375.0	-40.0	FOND.	CR384	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1365	4711.0	-375.0	-40.0	FOND.	CR383	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1366	4775.0	-375.0	-40.0	FOND.	CR382	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi di Concio Rigido:

Nodo	Coordinate [cm]			Impalcato	Slav e	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm <sup>2</sup> ]	MIy [daNM*cm <sup>2</sup> ]	MIz [daNM*cm <sup>2</sup> ]
CR5	-269.0	1858.5	-16.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
CR6	87.8	1856.8	-24.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
CR7	427.9	1860.3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR8	930.0	1865.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR9	1330.0	1865.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR10	1797.4	1856.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR11	2459.9	1867.8	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR12	3131.4	1865.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR13	3445.5	1865.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR14	3878.8	1865.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR15	4368.8	1860.3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR16	4821.2	1848.2	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
CR17	-268.3	1705.3	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
CR18	70.4	1706.5	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	55.89	0.00	0.00	0.00
CR19	-255.0	1336.5	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR20	28.3	1335.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR21	441.9	1335.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR22	930.0	1335.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR23	1330.0	1335.0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR24	1781.4	1336.5	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR25	3127.1	1432.3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
CR26	3485.1	1438.4	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	40.75	0.00	0.00	0.00
CR27	4108.0	1438.8	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
CR28	4163.8	1368.7	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
CR2	4542	1580	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	40.76	0.00	0.00	0.00

<b>9</b>	.3	.7														
<b>CR3 0</b>	4863 .6	1780 .3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 1</b>	- 251. 7	864. 7	-26.7	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 2</b>	19.0	850. 0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 3</b>	441. 8	859. 5	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 4</b>	930. 0	866. 8	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 5</b>	1330 .0	867. 0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 6</b>	1781 .4	865. 5	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 7</b>	3113 .4	793. 5	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 8</b>	3108 .2	612. 4	-33.3	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 9</b>	3555 .6	858. 6	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.75	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 0</b>	4226 .1	1228 .9	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	53.52	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 1</b>	4758 .8	1211 .6	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.76	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 2</b>	5086 .0	1404 .7	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 3</b>	4385 .1	993. 7	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 4</b>	23.7	434. 3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 5</b>	429. 0	434. 2	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 6</b>	930. 0	434. 2	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 7</b>	1330 .0	434. 2	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 8</b>	1815 .4	605. 4	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 9</b>	2459 .9	610. 3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 0</b>	3813 .2	407. 2	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.78	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 1</b>	4677 .4	489. 9	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 2</b>	5052 .8	710. 0	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 3</b>	5380 .4	902. 9	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 4</b>	28.3	48.2	-26.7	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	81.58	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 5</b>	428. 9	26.3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 6</b>	930. 0	26.2	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 7</b>	1330 .0	26.3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 8</b>	1793 .4	28.7	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR5 9</b>	3126 .5	161. 7	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR6 0</b>	3397 .3	162. 5	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	56.53	0.00	0.00	0.00
<b>CR6 1</b>	1803 .1	- 246. 7	-26.7	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR6 2</b>	2138 .2	- 269. 8	-26.7	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00
<b>CR6 3</b>	2459 .9	- 265. 0	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00
<b>CR6 4</b>	2781 .6	- 270.	-26.7	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00

		2													
<b>CR6</b> <b>5</b>	3119 .8	- 273. 8	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR6</b> <b>6</b>	3125 .9	- 357. 5	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR6</b> <b>7</b>	3197 .4	- 356. 6	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR6</b> <b>8</b>	3589 .4	- 135. 8	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	81.59	0.00	0.00	0.00
<b>CR6</b> <b>9</b>	3991 .5	100. 1	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>0</b>	4397 .8	330. 1	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>1</b>	4612 .0	-26.1	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.18	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>2</b>	4593 .4	- 357. 1	-24.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	101.98	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>3</b>	4812 .4	- 371. 1	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>4</b>	4892 .5	138. 6	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.18	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>5</b>	5180 .3	- 350. 7	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	65.74	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>6</b>	5261 .2	354. 8	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>7</b>	5593 .1	549. 6	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>8</b>	5553 .7	- 144. 0	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR7</b> <b>9</b>	5889 .3	44.6	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>0</b>	6006 .0	- 154. 6	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	65.11	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>1</b>	6142 .7	- 109. 0	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>2</b>	6073 .8	- 375. 5	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	49.89	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>3</b>	6150 .1	- 347. 5	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>4</b>	1809 .5	424. 5	-32.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>5</b>	942. 5	2046 .5	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>6</b>	1330 .0	2050 .7	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>7</b>	1791 .4	2050 .7	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>8</b>	2459 .9	2050 .7	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR8</b> <b>9</b>	3128 .4	2050 .7	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR9</b> <b>0</b>	3441 .9	2050 .7	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR9</b> <b>1</b>	3859 .4	2046 .5	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR9</b> <b>2</b>	5706 .5	611. 6	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR9</b> <b>3</b>	5998 .6	123. 7	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR9</b> <b>4</b>	2447 .4	416. 8	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	50.99	0.00	0.00	0.00
<b>CR9</b> <b>5</b>	3961 .7	1093 .0	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00

<b>CR9 6</b>	3705 .5	- 362. 8	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	67.91	0.00	0.00	0.00
<b>CR9 7</b>	4292 .2	- 369. 6	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	44.85	0.00	0.00	0.00
<b>CR9 8</b>	4245 .8	219. 9	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	43.63	0.00	0.00	0.00
<b>CR9 9</b>	5645 .9	- 705. 0	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	62.96	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 00</b>	6141 .8	- 706. 3	-30.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	61.19	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 01</b>	6365 .8	- 705. 0	-40.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 02</b>	- 282. 5	1876 .5	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 03</b>	98.0	1868 .5	336. 3	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	54.31	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 04</b>	425. 1	1866 .8	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 05</b>	930. 0	1866 .8	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 06</b>	1330 .0	1866 .0	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 07</b>	1801 .4	1854 .0	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 08</b>	2459 .9	1869 .0	320. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 09</b>	3129 .6	1865 .2	321. 3	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 10</b>	3444 .1	1865 .2	321. 3	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 11</b>	3877 .9	1866 .0	325. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 12</b>	4367 .9	1866 .0	325. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 13</b>	4810 .9	1872 .7	332. 5	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 14</b>	- 280. 0	1689 .0	335. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 15</b>	- 260. 0	1339 .0	321. 3	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 16</b>	22.1	1339 .7	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 17</b>	435. 7	1339 .7	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 18</b>	930. 0	1339 .7	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 19</b>	1330 .0	1339 .0	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 20</b>	1786 .4	1339 .0	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 21</b>	3122 .1	1430 .0	321. 3	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 22</b>	3485 .1	1438 .3	322. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 23</b>	4111 .3	1450 .6	330. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 24</b>	4175 .5	1365 .6	332. 5	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 25</b>	4542 .3	1580 .7	325. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 26</b>	4880 .6	1767 .0	330. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 27</b>	- 260. 0	863. 0	321. 3	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 28</b>	14.3	856. 2	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00

CR1 29	435.7	863.7	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 30	930.0	862.3	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 31	1330.0	863.0	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 32	1786.4	863.0	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 33	3118.4	793.1	332.5	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR1 34	3117.2	601.3	328.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
CR1 35	3555.7	858.5	322.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
CR1 36	4235.9	1232.2	330.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	7.09	0.00	0.00	0.00
CR1 37	4758.7	1211.7	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
CR1 38	5090.2	1409.0	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 39	4387.9	997.3	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 40	-270.0	434.2	321.7	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	15.30	0.00	0.00	0.00
CR1 41	14.3	434.3	320.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	22.95	0.00	0.00	0.00
CR1 42	428.9	434.3	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	12.24	0.00	0.00	0.00
CR1 43	930.0	434.2	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	12.24	0.00	0.00	0.00
CR1 44	1330.0	434.1	322.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	12.24	0.00	0.00	0.00
CR1 45	1806.4	619.3	330.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
CR1 46	2459.9	609.3	320.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 47	3813.3	407.3	321.3	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
CR1 48	4682.3	489.5	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 49	5055.2	705.9	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	18.36	0.00	0.00	0.00
CR1 50	5386.2	904.3	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 51	-270.0	20.0	321.7	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	15.30	0.00	0.00	0.00
CR1 52	17.7	27.7	318.3	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	40.79	0.00	0.00	0.00
CR1 53	428.9	20.0	320.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	25.49	0.00	0.00	0.00
CR1 54	930.0	20.0	320.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	25.49	0.00	0.00	0.00
CR1 55	1330.0	19.9	316.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	25.49	0.00	0.00	0.00
CR1 56	1797.7	26.3	321.3	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 57	3122.1	159.5	321.3	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR1 58	3395.4	158.1	322.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	14.45	0.00	0.00	0.00
CR1 59	-267.5	-377.5	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
CR1 60	20.0	-380.0	321.7	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	15.30	0.00	0.00	0.00
CR1 61	428.9	-380.0	321.7	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	15.30	0.00	0.00	0.00
CR1 62	930.0	-380.0	321.7	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	15.30	0.00	0.00	0.00
CR1	1330	-	321.	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	15.30	0.00	0.00	0.00

<b>63</b>	.0	380.0	7												
<b>CR1 64</b>	1805.2	-258.7	321.3	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 65</b>	2138.2	-270.0	322.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 66</b>	2459.9	-270.0	322.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 67</b>	2781.6	-270.0	322.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 68</b>	3113.4	-260.0	330.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 69</b>	3110.9	-372.5	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 70</b>	3209.9	-364.1	332.5	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 71</b>	3590.9	-142.5	322.5	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	18.36	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 72</b>	3995.7	97.9	322.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 73</b>	4395.6	326.0	321.3	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 74</b>	4604.7	-30.3	320.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 75</b>	4587.6	-364.4	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	197.28	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 76</b>	4821.5	-377.7	332.5	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 77</b>	4891.9	138.2	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 78</b>	5181.9	-356.8	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 79</b>	5261.2	354.8	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 80</b>	5594.0	550.1	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 81</b>	5556.3	-148.3	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 82</b>	5890.7	44.3	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 83</b>	6007.6	-155.1	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 84</b>	1796.6	409.3	330.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 85</b>	1793.9	-377.5	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 86</b>	2138.2	-400.0	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 87</b>	2459.9	-400.0	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 88</b>	2781.6	-400.0	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 89</b>	2138.2	-100.0	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 90</b>	2459.9	-100.0	325.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1</b>	2781	-	325.	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00



<b>91</b>	.6	100.0	0												
<b>CR1 92</b>	3961.1	1096.4	320.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 93</b>	3722.3	-389.9	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 94</b>	5637.0	-711.8	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 95</b>	6144.1	-712.0	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 96</b>	5396.1	-709.1	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 97</b>	6333.4	-707.7	325.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 98</b>	-279.5	1873.5	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
<b>CR1 99</b>	99.0	1872.3	611.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.75	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 00</b>	409.0	1872.4	611.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 01</b>	926.6	1870.7	610.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 02</b>	1340.0	1864.0	605.0	IMP. 2	M3	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 03</b>	1796.4	1849.0	605.0	IMP. 2	M3	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 04</b>	3888.6	1864.0	675.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 05</b>	4368.8	1865.2	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 06</b>	4810.9	1872.7	687.5	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 07</b>	-280.7	1347.0	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 08</b>	9.4	1344.6	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 09</b>	423.3	1344.6	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 10</b>	927.5	1344.0	611.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 11</b>	1337.5	1339.0	606.3	IMP. 2	M3	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 12</b>	1786.4	1339.0	606.3	IMP. 2	M3	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 13</b>	4120.1	1449.9	685.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 14</b>	4170.2	1362.5	695.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 15</b>	4542.0	1581.4	677.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 16</b>	4880.6	1767.0	685.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 17</b>	-280.7	871.0	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 18</b>	9.4	868.6	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 19</b>	423.4	868.5	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 20</b>	927.4	858.0	611.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 21</b>	1340.0	868.0	605.0	IMP. 2	M3	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 22</b>	1781.4	868.0	605.0	IMP. 2	M3	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
<b>CR2 23</b>	4242.8	1238.8	687.5	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR2</b>	4758	1211	677.	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00

24	.7	.7	0												
CR2 25	5089.2	1409.2	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 26	4388.2	998.4	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 27	-280.7	434.2	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
CR2 28	9.4	434.2	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
CR2 29	428.9	434.2	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
CR2 30	927.3	434.2	611.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
CR2 31	4685.1	492.1	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 32	5057.9	701.3	677.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	9.61	0.00	0.00	0.00
CR2 33	5385.9	903.3	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 34	-280.7	7.0	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
CR2 35	9.4	9.5	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.74	0.00	0.00	0.00
CR2 36	428.9	19.9	611.8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
CR2 37	927.3	20.0	611.3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.76	0.00	0.00	0.00
CR2 38	-279.5	-389.5	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
CR2 39	7.0	-390.7	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
CR2 40	428.9	-390.7	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
CR2 41	926.5	-389.5	614.0	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.48	0.00	0.00	0.00
CR2 42	4892.6	138.6	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 43	5183.2	-357.9	677.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 44	5261.2	354.8	677.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 45	5593.3	549.7	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 46	5556.2	-148.3	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 47	5890.4	43.3	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 48	6007.6	-156.7	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 49	5636.3	-711.2	677.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 50	6144.4	-711.2	676.3	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	13.77	0.00	0.00	0.00
CR2 51	5396.1	-709.1	680.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
CR2 52	6333.4	-707.7	680.0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	6.88	0.00	0.00	0.00
CR2 53	102.5	1691.5	220.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 54	-282.5	1876.5	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

CR2 55	- 282. 5	1876 .5	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 56	- 282. 5	1876 .5	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 57	- 282. 5	1876 .5	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 58	- 225. 2	1869 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 59	- 160. 3	1869 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 60	-95.5	1869 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 61	-30.6	1869 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 62	34.2	1869 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 63	91.9	1865 .9	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 64	91.9	1865 .9	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 65	91.9	1865 .9	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 66	91.9	1865 .9	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 67	43.3	1864 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 68	-23.3	1864 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 69	-90.0	1864 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 70	- 156. 7	1864 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 71	- 223. 3	1864 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 72	- 282. 5	1691 .5	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 73	- 282. 5	1691 .5	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 74	- 282. 5	1691 .5	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 75	- 282. 5	1691 .5	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 76	- 275. 0	1721 .5	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 77	- 275. 0	1759 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 78	- 275. 0	1809 .0	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 79	- 275. 0	1846 .5	340. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 80	- 270. 0	1809 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 81	- 270. 0	1759 .0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 82	110. 0	1699 .0	55.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 83	110. 0	1699 .0	110. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

CR2 84	110.0	1699.0	165.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 85	102.5	1691.5	280.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 86	102.5	1691.5	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 87	95.0	1729.7	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 88	95.0	1774.6	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 89	95.0	1823.8	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 90	90.0	1829.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 91	90.0	1774.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 92	4887.6	1760.1	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 93	4887.6	1760.1	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 94	4887.6	1760.1	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 95	4887.6	1760.1	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 96	4853.5	1818.3	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 97	4819.4	1876.4	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 98	4819.4	1876.4	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR2 99	4819.4	1876.4	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 00	4819.4	1876.4	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 01	-223.3	1699.0	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 02	-156.7	1699.0	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 03	-90.0	1699.0	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 04	-23.3	1699.0	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 05	43.3	1699.0	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 06	43.3	1704.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 07	-23.3	1704.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 08	-90.0	1704.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 09	-156.7	1704.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 10	-223.3	1704.0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 11	4118.3	1450.9	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 12	4118.3	1450.9	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 13	4118.3	1450.9	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 14	4118.3	1450.9	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 15	4144.3	1406.7	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 16	4170.2	1362.5	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 17	4170.2	1362.5	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3 18	4170.2	1362.5	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
CR3	4170	1362	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

<b>19</b>	.2	.5													
<b>CR3 20</b>	4140 .0	1404 .1	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 21</b>	4194 .4	1238 .2	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 22</b>	4218 .6	1280 .0	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 23</b>	4242 .8	1238 .8	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 24</b>	4242 .8	1238 .8	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 25</b>	4242 .8	1238 .8	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 26</b>	4242 .8	1238 .8	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 27</b>	4214 .3	1277 .5	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 28</b>	4190 .1	1318 .7	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 29</b>	3118 .4	594.3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 30</b>	3118 .4	594.3	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 31</b>	3118 .4	594.3	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 32</b>	3118 .4	594.3	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 33</b>	3118 .4	660.5	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 34</b>	3118 .4	726.8	340.0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 35</b>	3118 .4	793.1	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 36</b>	3118 .4	793.1	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 37</b>	3118 .4	793.1	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 38</b>	3118 .4	793.1	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 39</b>	3113 .4	726.8	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 40</b>	3113 .4	660.5	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 41</b>	1801 .4	404.3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 42</b>	1801 .4	404.3	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 43</b>	1801 .4	404.3	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 44</b>	1801 .4	404.3	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 45</b>	1801 .4	459.3	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 46</b>	1801 .4	514.3	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 47</b>	1801 .4	569.3	340.0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 48</b>	1801 .4	624.3	272.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 49</b>	1801 .4	624.3	204.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 50</b>	1801 .4	624.3	136.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 51</b>	1801 .4	624.3	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 52</b>	1806 .4	569.3	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 53</b>	1806 .4	514.3	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 54</b>	1806 .4	459.3	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 55</b>	3110 .9	-372.5	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3</b>	3110	-	136.	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

<b>56</b>	.9	372. 5	0												
<b>CR3 57</b>	3110 .9	- 372. 5	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 58</b>	3110 .9	- 372. 5	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 59</b>	3118 .4	- 317. 5	340. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 60</b>	3118 .4	- 255. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 61</b>	3118 .4	- 255. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 62</b>	3118 .4	- 255. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 63</b>	3118 .4	- 255. 0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 64</b>	3123 .4	- 317. 5	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 65</b>	3156 .9	- 365. 0	340. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 66</b>	3210 .4	- 365. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 67</b>	3210 .4	- 365. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 68</b>	3210 .4	- 365. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 69</b>	3210 .4	- 365. 0	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 70</b>	3156 .9	- 360. 0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 71</b>	4602 .1	- 367. 1	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 72</b>	4602 .1	- 367. 1	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 73</b>	4602 .1	- 367. 1	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 74</b>	4602 .1	- 367. 1	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 75</b>	4647 .1	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 76</b>	4711 .0	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 77</b>	4775 .0	- 385. 0	340. 0	IMP. 1	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 78</b>	4838 .9	- 385. 0	272. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 79</b>	4838 .9	- 385. 0	204. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 80</b>	4838 .9	- 385. 0	136. 0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 81</b>	4838 .9	- 385.	68.0	IMP. 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

		0													
<b>CR3 82</b>	4775 .0	- 380. 0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 83</b>	4711 .0	- 380. 0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 84</b>	4647 .1	- 380. 0	-20.0	FOND.	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 85</b>	4887 .6	1760 .1	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 86</b>	4887 .6	1760 .1	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 87</b>	4887 .6	1760 .1	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 88</b>	4887 .6	1760 .1	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 89</b>	4887 .6	1760 .1	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 90</b>	4853 .5	1818 .3	695. 0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 91</b>	4819 .4	1876 .4	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 92</b>	4819 .4	1876 .4	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 93</b>	4819 .4	1876 .4	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 94</b>	4819 .4	1876 .4	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 95</b>	4819 .4	1876 .4	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 96</b>	4118 .3	1450 .9	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 97</b>	4118 .3	1450 .9	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 98</b>	4118 .3	1450 .9	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR3 99</b>	4118 .3	1450 .9	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 00</b>	4118 .3	1450 .9	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 01</b>	4144 .3	1406 .7	695. 0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 02</b>	4170 .2	1362 .5	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 03</b>	4170 .2	1362 .5	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 04</b>	4170 .2	1362 .5	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 05</b>	4170 .2	1362 .5	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 06</b>	4170 .2	1362 .5	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 07</b>	4194 .4	1321 .2	695. 0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 08</b>	4218 .6	1280 .0	695. 0	IMP. 2	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 09</b>	4242 .8	1238 .8	635. 8	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 10</b>	4242 .8	1238 .8	576. 7	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 11</b>	4242 .8	1238 .8	517. 5	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 12</b>	4242 .8	1238 .8	458. 3	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 13</b>	4242 .8	1238 .8	399. 2	IMP. 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CR4 14</b>	16.4 .0	1684 .0	325. 0	IMP. 1	M1	np	np	np	np	np	np	16.12	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi Master:

Nodo	Tipo Nodo	Coordinate [cm]		
		x	y	z
M1	Impalcato Rigido	836.97	689.71	323.19
M2	Impalcato Rigido	4459.53	563.34	325.09
M3	Impalcato Rigido	1562.02	1359.95	608.06
M4	Impalcato Rigido	5085.67	575.67	679.02

- Caratteristiche delle aste -

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle aste della struttura ed in modo particolare la colonna:

- Asta : numerazione dell'asta
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
- Nodo In.: nodo iniziale dell'asta
- Nodo Fin. : nodo finale dell'asta
- Tipo : funzione dell'asta
- Sez. : sezione trasversale associata all'asta come da 3.4
- L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta
- Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta

Asta	Fili	Nodo In.	Nodo Fin.	Tipo	Sez.	L [cm]	Imp.	Vincoli interni												
								Estremo In.						Estremo Fin.						
								Spo X	Spo Y	Spo Z	Rot X	Rot Y	Rot Z	Spo X	Spo Y	Spo Z	Rot X	Rot Y	Rot Z	
1	1, 2	500	1340	Trave Fond.	1	16.67	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	1, 2	1340	1341	Trave Fond.	1	66.67	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	1, 2	1341	1342	Trave Fond.	1	66.67	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4	1, 2	1342	1343	Trave Fond.	1	66.67	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
5	1, 2	1343	1344	Trave Fond.	1	66.67	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6	1, 2	1344	501	Trave Fond.	1	16.67	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
7	13, 1	502	1345	Trave Fond.	1	25.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8	13, 1	1345	1346	Trave Fond.	1	50.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9	13, 1	1346	503	Trave Fond.	1	25.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
10	2, 3	504	505	Trave Fond.	1	288.91	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
11	14, 2	506	1347	Trave Fond.	1	40.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
12	14, 2	1347	1348	Trave Fond.	1	55.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	14, 2	1348	507	Trave Fond.	1	5.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
14	3, 4	508	509	Trave Fond.	1	441.09	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15	17, 3	510	511	Trave Fond.	1	500.20	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
16	4, 5	512	513	Trave Fond.	1	340.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
17	18, 4	514	515	Trave Fond.	1	500.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	4, 89	516	517	Trave Fond.	1	150.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
19	5, 6	518	519	Trave Fond.	1	426.41	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
20	19, 5	520	521	Trave Fond.	1	500.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
21	5, 90	522	523	Trave Fond.	1	150.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
22	6, 7	524	525	Trave Fond.	1	613.50	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
23	20, 6	526	527	Trave Fond.	1	470.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
24	6, 91	528	529	Trave Fond.	1	150.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
25	7, 8	530	531	Trave Fond.	1	613.47	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
26	7, 92	532	533	Trave Fond.	1	150.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
27	8, 9	534	535	Trave Fond.	1	253.53	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
28	21, 8	536	537	Trave Fond.	1	390.69	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
29	8, 93	538	539	Trave Fond.	1	150.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
30	9, 10	540	541	Trave Fond.	1	370.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



31	22, 9	542	543	Trave Fond.	1	.397 .61	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
32	9, 94	544	545	Trave Fond.	1	.150 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
33	10, 11	546	547	Trave Fond.	1	.427 .45	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
34	23, 10	548	549	Trave Fond.	1	.450 .81	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
35	10, 95	550	551	Trave Fond.	1	.150 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
36	11, 12	552	553	Trave Fond.	1	.388 .02	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
37	11, 25	554	555	Trave Fond.	1	.296 .88	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
38	12, 26	556	557	Trave Fond.	1	.25 .75	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
39	13, 14	558	134 9	Trave Fond.	1	.16 .67	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
40	13, 14	134 9	135 0	Trave Fond.	1	.66 .67	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
41	13, 14	135 0	135 1	Trave Fond.	1	.66 .67	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
42	13, 14	135 1	135 2	Trave Fond.	1	.66 .67	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
43	13, 14	135 2	135 3	Trave Fond.	1	.66 .67	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
44	13, 14	135 3	559	Trave Fond.	1	.16 .67	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
45	15, 13	560	561	Trave Fond.	1	.330 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
46	16, 14	562	563	Trave Fond.	1	.330 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
47	15, 16	564	565	Trave Fond.	1	.230 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
48	27, 15	566	567	Trave Fond.	1	.446 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
49	16, 17	568	569	Trave Fond.	1	.353 .91	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
50	28, 16	570	571	Trave Fond.	1	.446 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
51	17, 18	572	573	Trave Fond.	1	.426 .09	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
52	29, 17	574	575	Trave Fond.	1	.446 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
53	18, 19	576	577	Trave Fond.	1	.340 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
54	30, 18	578	579	Trave Fond.	1	.446 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
55	19, 20	580	581	Trave Fond.	1	.396 .41	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
56	31, 19	582	583	Trave Fond.	1	.446 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
57	32, 20	584	585	Trave Fond.	1	.446 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
58	21, 22	586	587	Trave Fond.	1	.331 .84	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
59	33, 21	588	589	Trave Fond.	1	.609 .74	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
60	22, 23	590	591	Trave Fond.	1	.576 .10	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
61	35, 22	592	593	Trave Fond.	1	.544 .94	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
62	24, 23	594	135 4	Trave Fond.	1	.89 .5	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
63	24, 23	135 4	595	Trave Fond.	1	.14 .06	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
64	24, 25	596	597	Trave Fond.	1	.400 .87	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
65	36, 24	598	135 5	Trave Fond.	1	.34 .98	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
66	36, 24	135 5	135 6	Trave Fond.	1	.47 .79	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
67	36, 24	135 6	599	Trave Fond.	1	.40 .10	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
68	25, 26	600	601	Trave Fond.	1	.346 .72	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
69	25, 37	602	603	Trave Fond.	1	.388 .07	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
70	26, 38	604	605	Trave Fond.	1	.399 .94	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
71	27, 28	606	607	Trave Fond.	1	.230 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
72	28, 29	608	609	Trave Fond.	1	.383 .91	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
73	41, 28	610	611	Trave Fond.	1	.353 .75	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
74	29, 30	612	613	Trave Fond.	1	.426 .42	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
75	42, 29	614	615	Trave Fond.	1	.393 .91	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
76	30, 31	616	617	Trave Fond.	1	.340 .00	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
77	43, 30	618	619	Trave Fond.	1	.393 .75	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
78	31, 32	620	621	Trave Fond.	1	.396 .41	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
79	44, 31	622	623	Trave Fond.	1	.393 .75	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0

80	45, 32	624	625	Trave Fond.	1	226.83	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
81	34, 33	626	1357	Trave Fond.	1	16.28	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
82	34, 33	1357	1358	Trave Fond.	1	66.28	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
83	34, 33	1358	588	Trave Fond.	1	67.09	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
84	34, 35	627	628	Trave Fond.	1	464.08	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
85	46, 34	629	630	Trave Fond.	1	593.47	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
86	57, 34	631	632	Trave Fond.	1	402.63	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
87	58, 34	633	634	Trave Fond.	1	507.30	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
88	47, 35	635	636	Trave Fond.	1	479.97	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
89	35, 106	637	638	Trave Fond.	1	421.72	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
90	36, 39	639	640	Trave Fond.	1	217.53	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
91	106, 36	641	642	Trave Fond.	1	227.49	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
92	37, 38	643	644	Trave Fond.	1	353.79	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
93	39, 37	645	646	Trave Fond.	1	396.34	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
94	37, 49	647	648	Trave Fond.	1	529.36	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
95	38, 50	649	650	Trave Fond.	1	519.38	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
96	39, 48	651	652	Trave Fond.	1	519.38	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
97	41, 42	653	654	Trave Fond.	1	378.91	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
98	52, 41	655	656	Trave Fond.	1	324.25	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
99	42, 43	657	658	Trave Fond.	1	461.09	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
100	53, 42	659	660	Trave Fond.	1	369.25	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
101	43, 44	661	662	Trave Fond.	1	360.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
102	54, 43	663	664	Trave Fond.	1	369.25	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
103	55, 44	665	666	Trave Fond.	1	369.25	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
104	44, 88	667	668	Trave Fond.	1	436.72	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
105	45, 46	669	670	Trave Fond.	1	593.09	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
106	88, 45	671	1359	Trave Fond.	1	5.0	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
107	88, 45	1359	1360	Trave Fond.	1	55.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
108	88, 45	1360	1361	Trave Fond.	1	55.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
109	88, 45	1361	672	Trave Fond.	1	5.0	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
110	98, 46	673	674	Trave Fond.	1	189.95	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
111	58, 47	675	676	Trave Fond.	1	452.06	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
112	72, 47	677	678	Trave Fond.	1	324.14	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
113	48, 49	679	680	Trave Fond.	1	396.13	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
114	73, 48	681	682	Trave Fond.	1	300.13	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
115	48, 77	683	684	Trave Fond.	1	354.17	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
116	49, 50	685	686	Trave Fond.	1	353.88	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
117	49, 79	687	688	Trave Fond.	1	353.76	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
118	50, 80	689	690	Trave Fond.	1	353.63	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
119	52, 53	691	692	Trave Fond.	1	363.96	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
120	53, 54	693	694	Trave Fond.	1	451.10	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
121	54, 55	695	696	Trave Fond.	1	350.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
122	55, 56	697	698	Trave Fond.	1	431.46	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
123	64, 56	699	700	Trave Fond.	1	225.00	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
124	56, 88	701	702	Trave Fond.	1	345.96	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
125	57, 58	703	704	Trave Fond.	1	247.07	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
126	68, 57	705	706	Trave Fond.	1	388.09	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
127	71, 58	707	708	Trave Fond.	1	327.44	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
128	64, 65	709	710	Trave Fond.	1	302.03	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
129	65, 66	711	712	Trave Fond.	1	281	FO ND.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

130	66, 67	713	714	Trave Fond.	1	.70 281	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
131	66, 98	715	673	Trave Fond.	1	.70 654	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
132	67, 68	716	717	Trave Fond.	1	.30 302	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
133	69, 68	718	136 2	Trave Fond.	1	.50 12	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
134	69, 68	136 2	719	Trave Fond.	1	.50 12	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
135	69, 70	720	136 3	Trave Fond.	1	.30 5	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
136	69, 70	136 3	721	Trave Fond.	1	.30 5	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
137	70, 71	722	723	Trave Fond.	1	.04 403	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
138	70, 107	724	725	Trave Fond.	1	.02 497	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
139	71, 72	726	727	Trave Fond.	1	.09 388	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
140	71, 107	728	729	Trave Fond.	1	.80 224	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
141	72, 108	730	731	Trave Fond.	1	.92 520	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
142	72, 109	732	733	Trave Fond.	1	.33 239	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
143	74, 73	734	735	Trave Fond.	1	.74 353	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
144	73, 106	736	737	Trave Fond.	1	.07 839	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
145	109, 73	733	738	Trave Fond.	1	.85 180	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
146	76, 74	739	740	Trave Fond.	1	.03 336	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
147	74, 77	741	742	Trave Fond.	1	.98 299	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
148	75, 76	743	136 4	Trave Fond.	1	.46 31	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
149	75, 76	136 4	136 5	Trave Fond.	1	.94 63	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
150	75, 76	136 5	136 6	Trave Fond.	1	.94 63	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
151	75, 76	136 6	744	Trave Fond.	1	.94 13	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
152	108, 75	745	746	Trave Fond.	1	.63 263	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
153	75, 109	747	748	Trave Fond.	1	.31 590	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
154	76, 78	749	750	Trave Fond.	1	.07 326	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
155	77, 78	751	752	Trave Fond.	1	.01 506	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
156	77, 79	753	754	Trave Fond.	1	.11 401	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
157	78, 81	755	756	Trave Fond.	1	.37 401	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
158	78, 110	757	758	Trave Fond.	1	.91 526	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
159	79, 80	759	760	Trave Fond.	1	.85 358	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
160	79, 81	761	762	Trave Fond.	1	.38 523	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
161	80, 82	763	764	Trave Fond.	1	.43 523	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
162	80, 96	765	766	Trave Fond.	1	.45 95	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
163	81, 82	767	768	Trave Fond.	1	.93 358	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
164	82, 83	769	770	Trave Fond.	1	.64 168	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
165	82, 97	771	772	Trave Fond.	1	.93 95	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
166	83, 84	773	774	Trave Fond.	1	.81 116	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
167	86, 83	775	776	Trave Fond.	1	.82 216	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
168	110, 83	777	778	Trave Fond.	1	.57 630	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
169	84, 87	779	780	Trave Fond.	1	.20 205	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
170	97, 84	781	782	Trave Fond.	1	.89 223	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
171	86, 87	783	784	Trave Fond.	1	.52 54	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
172	111, 86	785	775	Trave Fond.	1	.04 318	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
173	88, 98	786	787	Trave Fond.	1	.50 598	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
174	89, 90	788	789	Trave Fond.	1	.00 350	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
175	90, 91	790	791	Trave Fond.	1	.41 411	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
176	91, 92	792	793	Trave Fond.	1	.50 618	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
177	92, 93	794	795	Trave Fond.	1	.47 618	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0
178	93, 94	796	797	Trave Fond.	1	.53 263	ND FO	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0	0 1.0

179	94, 95	798	799	Trave Fond.	1	380 .01	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
180	96, 97	800	801	Trave Fond.	1	533 .31	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
181	107, 108	725	745	Trave Fond.	1	611 .19	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
182	110, 111	802	803	Trave Fond.	1	442 .10	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
183	111, 113	804	805	Trave Fond.	1	193 .20	FO ND.	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
184	2, 3	806	807	Trave Elev.	6	289 .71	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
185	3, 4	808	809	Trave Elev.	6	441 .09	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
186	17, 3	810	811	Trave Elev.	6	500 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
187	4, 5	812	813	Trave Elev.	6	340 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
188	18, 4	814	815	Trave Elev.	6	500 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
189	5, 6	816	817	Trave Elev.	6	426 .41	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
190	19, 5	818	819	Trave Elev.	6	500 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
191	6, 7	820	821	Trave Elev.	6	613 .50	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
192	20, 6	822	823	Trave Elev.	6	470 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
193	7, 8	824	825	Trave Elev.	6	613 .47	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
194	8, 9	826	827	Trave Elev.	6	253 .53	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
195	21, 8	828	829	Trave Elev.	6	390 .69	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
196	9, 10	830	831	Trave Elev.	6	370 .01	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
197	9, 22	832	833	Trave Elev.	6	398 .62	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
198	10, 11	834	835	Trave Elev.	6	427 .45	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
199	23, 10	836	837	Trave Elev.	6	459 .65	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
200	11, 12	838	839	Trave Elev.	6	408 .02	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
201	11, 25	840	841	Trave Elev.	6	296 .88	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
202	15, 13	842	843	Trave Elev.	6	330 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
203	16, 14	844	845	Trave Elev.	6	330 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
204	15, 16	846	847	Trave Elev.	6	230 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
205	27, 15	848	849	Trave Elev.	6	446 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
206	16, 17	850	851	Trave Elev.	6	353 .91	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
207	28, 16	852	853	Trave Elev.	6	446 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
208	17, 18	854	855	Trave Elev.	6	426 .09	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
209	29, 17	856	857	Trave Elev.	6	446 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
210	18, 19	858	859	Trave Elev.	6	340 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
211	30, 18	860	861	Trave Elev.	6	446 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
212	19, 20	862	863	Trave Elev.	6	396 .41	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
213	31, 19	864	865	Trave Elev.	6	446 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
214	32, 20	866	867	Trave Elev.	6	446 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
215	21, 22	868	869	Trave Elev.	6	332 .26	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
216	33, 21	870	871	Trave Elev.	6	610 .23	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
217	22, 23	872	873	Trave Elev.	6	596 .17	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
218	22, 35	874	875	Trave Elev.	6	544 .94	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
219	24, 25	876	877	Trave Elev.	6	399 .07	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
220	25, 26	878	879	Trave Elev.	6	361 .19	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
221	25, 37	880	881	Trave Elev.	6	388 .07	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
222	26, 38	882	883	Trave Elev.	6	391 .21	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
223	27, 28	884	885	Trave Elev.	6	230 .00	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
224	40, 27	886	887	Trave Elev.	4	393 .80	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
225	28, 29	888	889	Trave Elev.	6	383 .91	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
226	41, 28	890	891	Trave Elev.	6	353 .75	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
227	29, 30	892	893	Trave Elev.	6	426 .09	IM P. 1	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
228	42, 29	894	895	Trave Elev.	6	393	IM	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

229	30, 31	896	897	Trave Elev.	6	.75 340 .00	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
230	43, 30	898	899	Trave Elev.	6	.75 393	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
231	31, 32	900	901	Trave Elev.	6	.75 396 .41	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
232	44, 31	902	903	Trave Elev.	6	.75 393	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
233	45, 32	904	905	Trave Elev.	6	.70 223	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
234	34, 35	906	907	Trave Elev.	6	.70 468	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
235	46, 34	908	909	Trave Elev.	6	.47 613	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
236	57, 34	910	911	Trave Elev.	6	.16 401	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
237	34, 58	912	913	Trave Elev.	6	.77 494	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
238	35, 47	914	915	Trave Elev.	6	.97 479	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
239	35, 106	916	917	Trave Elev.	6	.72 421	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
240	36, 39	918	919	Trave Elev.	6	.40 232	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
241	106, 36	920	921	Trave Elev.	6	.32 257	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
242	37, 38	922	923	Trave Elev.	6	.06 354	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
243	39, 37	924	925	Trave Elev.	6	.64 396	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
244	37, 49	926	927	Trave Elev.	6	.36 529	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
245	38, 50	928	929	Trave Elev.	6	.38 519	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
246	39, 48	930	931	Trave Elev.	6	.38 519	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
247	40, 41	932	933	Trave Elev.	8	.00 260	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
248	51, 40	934	935	Trave Elev.	4	.20 374	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
249	41, 42	936	937	Trave Elev.	6	.91 378	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
250	52, 41	938	939	Trave Elev.	6	.25 324	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
251	42, 43	940	941	Trave Elev.	6	.09 461	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
252	53, 42	942	943	Trave Elev.	16	.25 369	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
253	43, 44	944	945	Trave Elev.	6	.00 360	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
254	54, 43	946	947	Trave Elev.	16	.25 369	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
255	55, 44	948	949	Trave Elev.	16	.25 369	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
256	44, 88	950	951	Trave Elev.	6	.18 437	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
257	45, 46	952	953	Trave Elev.	6	.50 613	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
258	58, 47	954	955	Trave Elev.	6	.06 452	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
259	47, 72	956	957	Trave Elev.	6	.22 324	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
260	48, 49	958	959	Trave Elev.	6	.13 396	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
261	73, 48	960	961	Trave Elev.	6	.05 301	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
262	48, 77	962	963	Trave Elev.	6	.68 353	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
263	49, 50	964	965	Trave Elev.	6	.88 353	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
264	49, 79	966	967	Trave Elev.	6	.76 353	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
265	50, 80	968	969	Trave Elev.	6	.63 353	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
266	51, 52	970	971	Trave Elev.	8	.00 260	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
267	51, 59	972	973	Trave Elev.	4	.00 370	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
268	52, 53	974	975	Trave Elev.	6	.96 363	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
269	52, 60	976	977	Trave Elev.	8	.00 370	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
270	53, 54	978	979	Trave Elev.	6	.10 451	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
271	53, 61	980	981	Trave Elev.	8	.00 365	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
272	54, 55	982	983	Trave Elev.	6	.00 350	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
273	54, 62	984	985	Trave Elev.	8	.00 365	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
274	55, 56	986	987	Trave Elev.	6	.46 431	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
275	55, 63	988	989	Trave Elev.	8	.00 365	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
276	64, 56	990	991	Trave Elev.	6	.00 225	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0
277	56, 88	992	993	Trave Elev.	6	.30 344	P. 1 IM P. 1	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0

278	57, 58	994	995	Trave Elev.	6	247.07	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
279	68, 57	996	997	Trave Elev.	6	388.09	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
280	58, 71	998	999	Trave Elev.	6	310.40	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
281	60, 59	100 0	100 1	Trave Elev.	4	260.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
282	60, 61	100 2	100 3	Trave Elev.	4	368.91	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
283	61, 62	100 4	100 5	Trave Elev.	4	461.09	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
284	62, 63	100 6	100 7	Trave Elev.	4	360.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
285	63, 99	100 8	100 9	Trave Elev.	4	436.40	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
286	64, 65	101 0	101 1	Trave Elev.	6	301.85	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
287	64, 99	101 2	101 3	Trave Elev.	6	85.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
288	65, 66	101 4	101 5	Trave Elev.	6	281.70	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
289	65, 100	101 6	101 7	Trave Elev.	6	110.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
290	65, 103	101 8	101 9	Trave Elev.	6	150.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
291	66, 67	102 0	102 1	Trave Elev.	6	281.70	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
292	66, 101	102 2	102 3	Trave Elev.	6	110.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
293	66, 104	102 4	102 5	Trave Elev.	6	150.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
294	67, 68	102 6	102 7	Trave Elev.	6	301.80	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
295	67, 102	102 8	102 9	Trave Elev.	6	110.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
296	67, 105	103 0	103 1	Trave Elev.	6	150.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
297	70, 71	103 2	103 3	Trave Elev.	6	408.79	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
298	71, 72	103 4	103 5	Trave Elev.	6	388.09	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
299	71, 75	103 6	103 7	Trave Elev.	12	100.12 9	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
300	71, 107	103 8	103 9	Trave Elev.	7	267.36	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
301	72, 73	104 0	104 1	Trave Elev.	6	420.09	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
302	72, 75	104 2	104 3	Trave Elev.	7	713.07	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
303	73, 74	104 4	104 5	Trave Elev.	6	353.74	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
304	74, 76	104 6	104 7	Trave Elev.	6	364.26	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
305	77, 78	104 8	104 9	Trave Elev.	6	506.01	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
306	77, 79	105 0	105 1	Trave Elev.	6	401.11	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
307	78, 81	105 2	105 3	Trave Elev.	6	401.37	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
308	78, 110	105 4	105 5	Trave Elev.	6	535.56	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
309	78, 112	105 6	105 7	Trave Elev.	4	377.64	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
310	79, 80	105 8	105 9	Trave Elev.	6	358.85	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
311	79, 81	106 0	106 1	Trave Elev.	6	523.38	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
312	80, 82	106 2	106 3	Trave Elev.	6	523.43	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
313	81, 82	106 4	106 5	Trave Elev.	6	358.93	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
314	83, 82	106 6	106 7	Trave Elev.	6	168.64	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
315	110, 83	106 8	106 9	Trave Elev.	6	631.82	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
316	83, 111	107 0	107 1	Trave Elev.	6	540.30	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
317	83, 113	107 0	107 2	Trave Elev.	4	609.51	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
318	110, 111	107 3	107 4	Trave Elev.	6	442.10	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
319	112, 110	107 5	107 6	Trave Elev.	6	200.20	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
320	111, 113	107 7	107 8	Trave Elev.	6	163.20	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
321	3	107 9	1	Pilastro	3	310.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
322	4	108 0	2	Pilastro	3	310.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
323	5	108 1	3	Pilastro	3	310.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
324	6	108 2	4	Pilastro	2	310.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
325	7	108 3	5	Pilastro	3	310.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
326	8	108 4	6	Pilastro	3	310.00	IM P. 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

327	9	1085	7	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
328	10	1086	8	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
329	11	1087	9	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
330	15	1088	10	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
331	16	1089	11	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
332	17	1090	12	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
333	18	1091	13	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
334	19	1092	14	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
335	20	1093	15	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
336	21	1094	16	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
337	22	1095	17	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
338	25	1096	18	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
339	27	1097	19	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
340	28	1098	20	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
341	29	1099	21	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
342	30	1100	22	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
343	31	1101	23	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
344	32	1102	24	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
345	35	1103	25	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
346	37	1104	26	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
347	38	1105	27	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
348	39	1106	28	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
349	41	1107	29	Pilastro	2	290.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
350	42	1108	30	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
351	43	1109	31	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
352	44	1110	32	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
353	46	1111	33	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
354	47	1112	34	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
355	48	1113	35	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
356	49	1114	36	Pilastro	17	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
357	50	1115	37	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
358	52	1116	38	Pilastro	13	290.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
359	53	1117	39	Pilastro	15	290.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
360	54	1118	40	Pilastro	15	290.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
361	55	1119	41	Pilastro	15	290.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
362	56	1120	42	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
363	57	1121	43	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
364	58	1122	44	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
365	64	1123	45	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
366	65	1124	46	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
367	66	1125	47	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
368	67	1126	48	Pilastro	5	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
369	71	1127	49	Pilastro	14	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
370	72	1128	50	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
371	73	1129	51	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
372	74	1130	52	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
373	75	1131	154	Pilastro	9	38.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
374	75	154	155	Pilastro	9	68.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
375	75	155	156	Pilastro	9	68.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
376	75	156	157	Pilastro	9	68.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

377	75	157	53	Pilastro	9	68.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
378	77	113	54	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
379	78	113	55	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
380	79	113	56	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
381	80	113	57	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
382	81	113	58	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
383	82	113	59	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
384	83	113	60	Pilastro	2	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
385	106	113	61	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
386	110	114	62	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
387	111	114	63	Pilastro	3	310.00	IM P.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
388	2, 1	114	114	Trave Elev.	11	364.85	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
389	1, 15	114	114	Trave Elev.	11	516.00	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
390	2, 3	114	114	Trave Elev.	11	290.42	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
391	2, 16	114	114	Trave Elev.	11	517.11	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
392	3, 4	115	115	Trave Elev.	11	499.74	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
393	17, 3	115	115	Trave Elev.	11	509.59	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
394	18, 4	115	115	Trave Elev.	11	508.09	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
395	5, 6	115	115	Trave Elev.	6	426.41	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
396	5, 19	115	115	Trave Elev.	6	500.00	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
397	20, 6	116	116	Trave Elev.	6	470.00	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
398	10, 11	116	116	Trave Elev.	6	427.45	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
399	23, 10	116	116	Trave Elev.	6	459.65	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
400	11, 12	116	116	Trave Elev.	6	408.02	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
401	11, 25	116	116	Trave Elev.	6	296.88	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
402	16, 15	117	117	Trave Elev.	11	276.76	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
403	15, 27	117	117	Trave Elev.	11	462.00	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
404	16, 17	117	117	Trave Elev.	11	393.51	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
405	16, 28	117	117	Trave Elev.	11	455.61	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
406	17, 18	117	117	Trave Elev.	11	484.74	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
407	29, 17	118	118	Trave Elev.	11	455.61	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
408	30, 18	118	118	Trave Elev.	11	462.18	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
409	19, 20	118	118	Trave Elev.	6	396.41	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
410	19, 31	118	118	Trave Elev.	6	446.00	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
411	32, 20	118	118	Trave Elev.	6	446.00	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
412	23, 25	119	119	Trave Elev.	6	417.70	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
413	25, 26	119	119	Trave Elev.	6	361.19	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
414	25, 37	119	119	Trave Elev.	6	388.07	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
415	26, 38	119	119	Trave Elev.	6	391.21	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
416	28, 27	119	119	Trave Elev.	11	276.76	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
417	27, 40	120	120	Trave Elev.	11	422.80	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
418	28, 29	120	120	Trave Elev.	11	393.51	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
419	28, 41	120	120	Trave Elev.	11	412.40	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
420	29, 30	120	120	Trave Elev.	11	484.63	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
421	42, 29	120	120	Trave Elev.	11	411.58	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
422	43, 30	121	121	Trave Elev.	11	402.80	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
423	31, 32	121	121	Trave Elev.	6	396.41	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
424	39, 36	121	121	Trave Elev.	6	254.72	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
425	37, 38	121	121	Trave Elev.	6	354.06	IM P.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



426	39, 37	121 8	121 9	Trave Elev.	6	396 .64	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
427	37, 49	122 0	122 1	Trave Elev.	6	549 .37	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
428	38, 50	122 2	122 3	Trave Elev.	6	519 .38	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
429	48, 39	122 4	122 5	Trave Elev.	6	519 .38	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
430	41, 40	122 6	122 7	Trave Elev.	11	276 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
431	40, 51	122 8	122 9	Trave Elev.	11	413 .20	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
432	41, 42	123 0	123 1	Trave Elev.	11	396 .04	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
433	41, 52	123 2	123 3	Trave Elev.	11	402 .90	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
434	42, 43	123 4	123 5	Trave Elev.	11	479 .18	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
435	53, 42	123 6	123 7	Trave Elev.	11	392 .34	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
436	54, 43	123 8	123 9	Trave Elev.	11	392 .34	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
437	48, 49	124 0	124 1	Trave Elev.	6	396 .79	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
438	77, 48	124 2	124 3	Trave Elev.	6	353 .68	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
439	49, 50	124 4	124 5	Trave Elev.	6	354 .54	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
440	49, 79	124 6	124 7	Trave Elev.	6	353 .76	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
441	50, 80	124 8	124 9	Trave Elev.	6	353 .63	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
442	52, 51	125 0	125 1	Trave Elev.	11	276 .76	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
443	51, 59	125 2	125 3	Trave Elev.	11	386 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
444	52, 53	125 4	125 5	Trave Elev.	11	396 .79	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
445	52, 60	125 6	125 7	Trave Elev.	11	386 .76	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
446	53, 54	125 8	125 9	Trave Elev.	11	479 .19	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
447	53, 61	126 0	126 1	Trave Elev.	11	395 .04	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
448	54, 62	126 2	126 3	Trave Elev.	11	395 .04	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
449	59, 60	126 4	126 5	Trave Elev.	11	276 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
450	60, 61	126 6	126 7	Trave Elev.	11	407 .91	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
451	61, 62	126 8	126 9	Trave Elev.	11	487 .09	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
452	78, 77	127 0	127 1	Trave Elev.	6	506 .01	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
453	77, 79	127 2	127 3	Trave Elev.	6	401 .11	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
454	78, 81	127 4	127 5	Trave Elev.	6	401 .37	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
455	110, 78	127 6	127 7	Trave Elev.	6	535 .56	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
456	78, 112	127 8	127 9	Trave Elev.	4	377 .64	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
457	79, 80	128 0	128 1	Trave Elev.	6	358 .85	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
458	79, 81	128 2	128 3	Trave Elev.	6	523 .38	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
459	80, 82	128 4	128 5	Trave Elev.	6	523 .43	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
460	81, 82	128 6	128 7	Trave Elev.	6	358 .93	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
461	82, 83	128 8	128 9	Trave Elev.	6	168 .64	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
462	110, 83	129 0	129 1	Trave Elev.	6	631 .82	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
463	83, 111	129 2	129 3	Trave Elev.	6	540 .30	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
464	83, 113	129 2	129 4	Trave Elev.	4	609 .51	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
465	111, 110	129 5	129 6	Trave Elev.	6	442 .10	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
466	110, 112	129 7	129 8	Trave Elev.	6	200 .20	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
467	111, 113	129 9	130 0	Trave Elev.	6	163 .20	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
468	2	130 1	64	Pilastro	10	263 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
469	3	130 2	65	Pilastro	10	263 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
470	4	130 3	66	Pilastro	10	263 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
471	5	130 4	67	Pilastro	3	255 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
472	6	130 5	68	Pilastro	2	255 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
473	10	130 6	69	Pilastro	3	325 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
474	11	130 7	70	Pilastro	3	325 .00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
475	16	130	71	Pilastro	10	263	IM	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

476	17	130 9	72	Pilastro	10	.00 263 .00	P. 2 IM P. 2	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	0 1.0 0	
477	18	131 0	73	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
478	19	131 1	74	Pilastro	3	.255 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
479	20	131 2	75	Pilastro	3	.255 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
480	25	131 3	76	Pilastro	5	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
481	28	131 4	77	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
482	29	131 5	78	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
483	30	131 6	79	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
484	31	131 7	80	Pilastro	3	.255 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
485	32	131 8	81	Pilastro	3	.255 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
486	37	131 9	82	Pilastro	5	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
487	38	132 0	83	Pilastro	3	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
488	39	132 1	84	Pilastro	3	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
489	41	132 2	85	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
490	42	132 3	86	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
491	43	132 4	87	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
492	48	132 5	88	Pilastro	3	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
493	49	132 6	89	Pilastro	5	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
494	50	132 7	90	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
495	52	132 8	91	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
496	53	132 9	92	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
497	54	133 0	93	Pilastro	10	.263 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
498	77	133 1	94	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
499	78	133 2	95	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
500	79	133 3	96	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
501	80	133 4	97	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
502	81	133 5	98	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
503	82	133 6	99	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
504	83	133 7	100	Pilastro	2	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
505	110	133 8	101	Pilastro	3	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0
506	111	133 9	102	Pilastro	3	.325 00	IM P. 2	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0	1.0 0

- Caratteristiche delle Piastre -

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle piastre della struttura:

- Piastra : numerazione della piastra
- Impalcato : impalcato al quale appartiene la piastra
- Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra
- Tipo : tipologia della piastra (parete o platea)
- Numero Elementi: numero di elementi che compongono la piastra
- Nome Materiale : nome del materiale usato per progettare la piastra
- KwN : modulo di Winkler normale;
- KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Piastra	Impalcato	Fili	Spess.	Tipo	Numero Elementi	Nome Materiale	Kwn [daN/cm <sup>3</sup> ]	Kwt [daN/cm <sup>3</sup> ]
1	IMP. 1	1-2	30.00	Parete in CIs	30	C25/30	-	-
2	IMP. 1	13-1	30.00	Parete in CIs	31	C25/30	-	-
3	IMP. 1	14-2	30.00	Parete in CIs	20	C25/30	-	-
4	IMP. 1	26-12	30.00	Parete in CIs	10	C25/30	-	-
5	IMP. 1	13-14	30.00	Parete in CIs	40	C25/30	-	-
6	IMP. 1	23-24	30.00	Parete in CIs	10	C25/30	-	-
7	IMP. 1	24-36	30.00	Parete in CIs	15	C25/30	-	-

8	IMP. 1	34-33	30.00	Parete in Cls	15	C25/30	-	-
9	IMP. 1	88-45	30.00	Parete in Cls	20	C25/30	-	-
10	IMP. 1	69-68	30.00	Parete in Cls	10	C25/30	-	-
11	IMP. 1	69-70	30.00	Parete in Cls	10	C25/30	-	-
12	IMP. 1	75-76	30.00	Parete in Cls	20	C25/30	-	-
13	IMP. 2	26-12	30.00	Parete in Cls	12	C25/30	-	-
14	IMP. 2	23-24	30.00	Parete in Cls	12	C25/30	-	-
15	IMP. 2	24-36	30.00	Parete in Cls	18	C25/30	-	-

## Caratteristiche dei materiali.

Nell'ambito del progetto, per sviluppare i calcoli strutturali, si è fatto riferimento ai parametri tecnici dei seguenti materiali divisi per categoria di appartenenza:

### a - Calcestruzzo

Nome	Classe	Rck [daN/cm <sup>2</sup> ]	v	ps [daN/m <sup>3</sup> ]	$\alpha$ [1/°C]	Ec [daN/cm <sup>2</sup> ]	FC	$\gamma_{m,c}$	Ect/Ec	fck [daN/cm <sup>2</sup> ]	fed SLV [daN/cm <sup>2</sup> ]	fedt SLV [daN/cm <sup>2</sup> ]	fed SLD [daN/cm <sup>2</sup> ]	fedt SLD [daN/cm <sup>2</sup> ]	fetk,0,05 [daN/cm <sup>2</sup> ]	fctm [daN/cm <sup>2</sup> ]	sc2 [%]	scu2 [%]
C25/30	C25/30	300	0.15	2500.00	1.0E-005	314758.06	1.00	1.50	0.50	250.00	141.67	11.97	212.50	17.95	17.95	25.65	2.00	3.50

### b - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	$\gamma_m$	$\gamma_E$	FC	Es [daN/cm <sup>2</sup> ]	fyk [daN/cm <sup>2</sup> ]	ftk [daN/cm <sup>2</sup> ]	fd SLV [daN/cm <sup>2</sup> ]	fd SLD [daN/cm <sup>2</sup> ]	fd SLE [daN/cm <sup>2</sup> ]	k	scud [%]
B450C	B450C	1.15	-	1.00	2100000.00	4500.00	5400.00	3913.04	4500.00	3913.04	1.00	10.00

### c - Acciaio per carpenteria.

Nome	Norm.	Tipo	v	ps [daN/m <sup>3</sup> ]	$\alpha$ [1/°C]	E [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\gamma_{M0}$	$\gamma_{M1}$	$\gamma_{M2}$	fy [daN/cm <sup>2</sup> ]	fu [daN/cm <sup>2</sup> ]
S235	UNI EN 10025-2	S235	0.30	7850.00	1.2E-005	2100000.00	1.05	1.05	1.25	2350.00	3600.00
S275	UNI EN 10025-2	S275	0.30	7850.00	1.2E-005	2100000.00	1.05	1.05	1.25	2750.00	4300.00

## Vita nominale.

La vita nominale della costruzione è posta pari a 50 (Opere Ordinarie). La scelta è stata effettuata dal Committente e dal Progettista.

## Classe d'uso e di duttilità.

In base alla vita utile definita precedentemente, la costruzione viene classificata come II.

Classe di duttilità : B

La scelta è stata effettuata dal Committente e dal Progettista.

## Azioni sulla struttura.

Ai fini del dimensionamento degli elementi, su scelta del progettista, sono state considerate le seguenti azioni sulla struttura:

- Azione Termica -

Delta Termico in Fondazione: 10°C

Delta Termico in Elevazione: 15°C

- Azione Sismica -

**Spettri di calcolo**

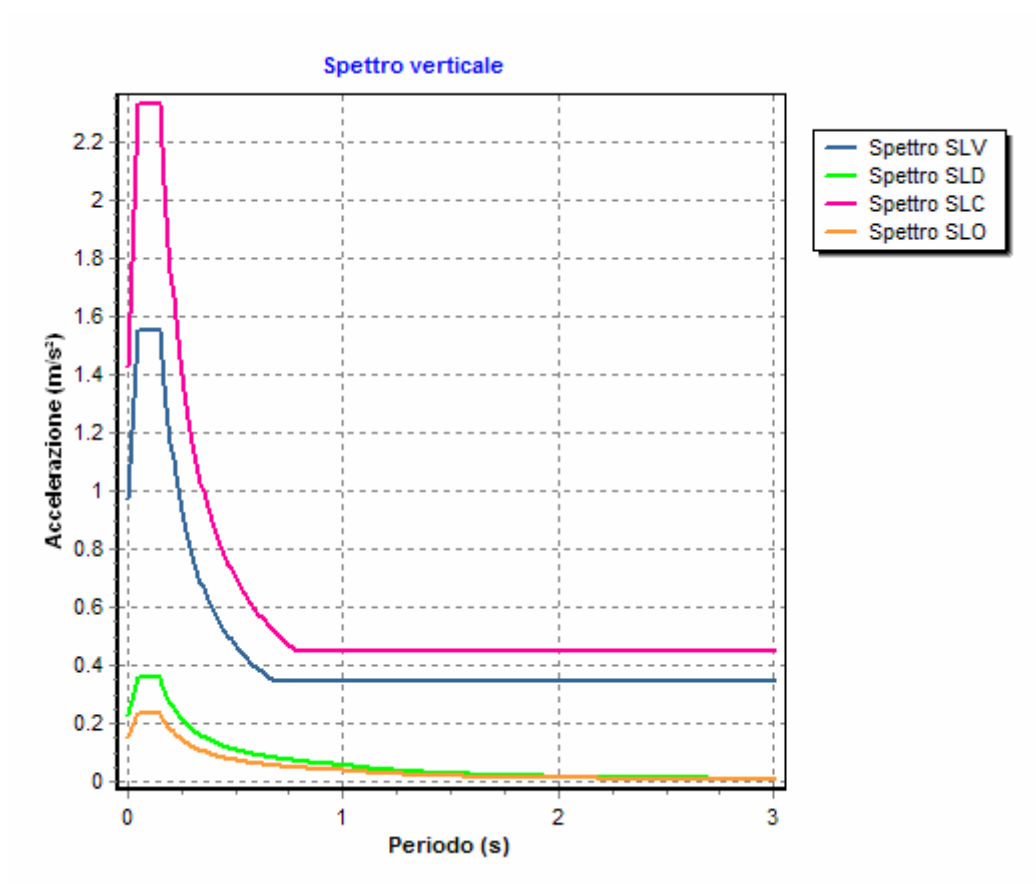
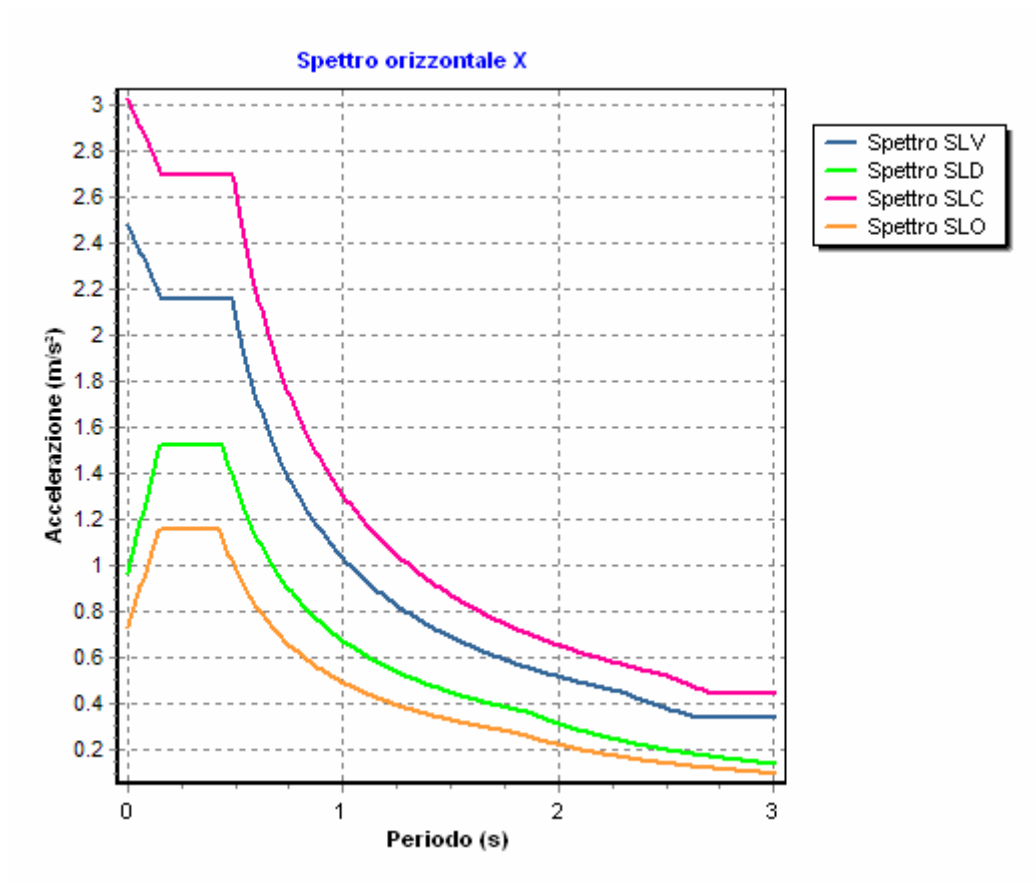
Coordinate del sito (Datum ED50) : Longitudine = 14.3560° - Latitudine = 38.0174°

<b>Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito</b>		
<b>Numero punto</b>	<b>Longitudine [°]</b>	<b>Latitudine [°]</b>
<b>45634</b>	14.3137	38.0319
<b>45635</b>	14.3770	38.0314
<b>45856</b>	14.3131	37.9819
<b>45857</b>	14.3764	37.9814

Zona sismica di appartenenza : SI  
 Suolo di fondazione : C  
 Vita nominale : 50  
 Classe di duttilità : B  
 Tipo di opera : Opere ordinarie  
 Classe d'uso : II  
 Vita di riferimento : 50  
 Categoria topografica : T1  
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	<b>Parametri dello spettro di risposta orizzontale</b>				<b>Parametri dello spettro di risposta verticale</b>							
	<b>SLV</b>	<b>SLC</b>	<b>SLD</b>	<b>SLO</b>	<b>SLV</b>	<b>SLC</b>	<b>SLD</b>	<b>SLO</b>				
<b>Tempo di ritorno</b>	475	975	50	30	475	975	50	30				
<b>Accelerazione sismica</b>	0.175	0.226	0.066	0.050	0.175	0.226	0.066	0.050				
<b>Coefficiente Fo</b>	2.395	2.455	2.357	2.359	2.395	2.455	2.357	2.359				
<b>Periodo T<sub>C</sub>*</b>	0.311	0.317	0.275	0.261	0.311	0.317	0.275	0.261				
<b>Coefficiente S<sub>s</sub></b>	1.45	1.37	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00				
<b>Coefficiente di amplificazione topografica St</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00				
<b>Prodotto S<sub>s</sub> · St</b>	1.45	1.45	1.45	1.45	1.00	1.00	1.00	1.00				
<b>Periodo T<sub>B</sub></b>	0.16	0.16	0.15	0.14	0.05	0.05	0.05	0.05				
<b>Periodo T<sub>C</sub></b>	0.48	0.49	0.44	0.43	0.48	0.49	0.44	0.43				
<b>Periodo T<sub>D</sub></b>	2.30	2.50	1.86	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00				
	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>	<b>z</b>	<b>z</b>	<b>z</b>
<b>Coefficiente η</b>	0.3	0.3	1.0	1.0	*	*	*	*	0.667	0.667	*	*
	62	62	00	00								

\* η pari a 1 per gli spostamenti e 2/3 pre le sollecitazioni.



- FATTORI DI STRUTTURA -

Fattore di struttura in direzione x ( $q_x$ ) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: NO
Regolarità in pianta	: NO
Kr	: 0.80
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio a più piani e più campate
$\alpha_u / \alpha_1$	: 1.15
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
$\alpha_0$	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y ( $q_y$ ) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: NO
Regolarità in pianta	: NO
Kr	: 0.80
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio a più piani e più campate
$\alpha_u / \alpha_1$	: 1.15
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
$\alpha_0$	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z ( $q_z$ ) : 1.50

### Stati limite e prestazioni attese di esercizio.

Le verifiche agli **stati limite di salvaguardia della vita**, scelte dal Committente e dal Progettista, da effettuare riguardano:

In riferimento alle verifiche agli **stati limite di esercizio** effettuate, si riportano i valori limite delle relative grandezze. La scelta è stata effettuata dal Committente e dal Progettista.

#### - Elementi in c.a. - Verifiche SLV

##### Travi

Flessione Composta  
Taglio

##### Pilastri

Flessione Composta  
Taglio

##### Pareti

Flessione Composta  
Taglio

#### - Elementi in c.a. - Verifiche SLE

**Travi**

<b>TENSIONI DI ESERCIZIO</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>fck</b>	<b>fyk</b>
Caratteristica	0.60	0.80
Quasi permanente	0.45	0.80
<b>DEFORMABILITA'</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>Freccia max (f/l)</b>	
Caratteristica	0.0020	
Frequente	0.0020	
Quasi permanente	0.0020	
<b>FESSURAZIONE</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>Ampiezza massima della fessura [mm]</b>	
Frequente	0.40	
Quasi permanente	0.30	

**Pilastr**

<b>TENSIONI DI ESERCIZIO</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>fck</b>	<b>fyk</b>
Caratteristica	0.60	0.80
Quasi permanente	0.45	0.80
<b>FESSURAZIONE</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>Ampiezza massima della fessura [mm]</b>	
Frequente		
Quasi permanente		

**Pareti**

<b>TENSIONI DI ESERCIZIO</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>fck</b>	<b>fyk</b>
Caratteristica	0.60	0.80
Quasi permanente	0.45	0.80
<b>FESSURAZIONE</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>Ampiezza massima della fessura [mm]</b>	
Frequente	0.40	
Quasi permanente	0.40	

- Elementi in acciaio -

**Travi**

- Resistenza SLV
- Deformabilità SLV
- Resistenza SLE - Caratteristica
- Stabilità SLE - Caratteristica
- Resistenza SLE - Frequente
- Stabilità SLE - Frequente
- Resistenza SLE - Quasi Permanente
- Stabilità SLE - Quasi Permanente

**Pilastr**

- Resistenza SLV
- Deformabilità SLV
- Resistenza SLE - Caratteristica



- Solai a trave continua - Verifiche SLV

SOLAIO IN PLASTBAU METAL

Flessione Composta

Taglio

- Solai a trave continua - Verifiche SLE

<b>TENSIONI DI ESERCIZIO</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>fck</b>	<b>fyk</b>
Caratteristica	0.60	0.80
Quasi permanente	0.45	0.80
<b>DEFORMABILITA'</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>Freccia max (f/l)</b>	
Caratteristica	0.002	
Frequente	0.002	
Quasi permanente	0.002	
<b>FESSURAZIONE</b>		
<b>Combinazione</b>	<b>Ampiezza massima della fessura [mm]</b>	
Frequente	0.40	
Quasi permanente	0.30	

## Verifiche Geotecniche.

La verifica del sistema di fondazione relativo alla struttura in oggetto, è stata effettuata sulla base dei dati geologici e dei parametri geotecnici forniti, seguendo l'approccio di progetto relativo alla normativa di riferimento:  
L'approccio progettuale scelto è APPROCCIO 2.

- (punti 6.4.2.1 del DM 14/01/2008 e 6.4.3 per fondazioni su pali del DM 14/01/2008)

A1 + M1 + R3

Dove:

- Coefficienti parziali per le azioni

<b>CARICHI</b>	<b>COEFFICIENTE PARZIALE</b>	<b>Comb. A1</b>
<b>PERMANENTI</b>	$\gamma_{G1ns}$	1.3
<b>PERMANENTI NON STRUTTURALI</b>	$\gamma_{G2ns}$	1.5
<b>VARIABILI</b>	$\gamma_{Qi}$	1.5

- Coefficienti per i parametri geotecnici del terreno

<b>PARAMETRO</b>	<b>GRANDEZZA ALLA QUALE APPL. IL COEFF. PARZIALE</b>	<b>Comb. M1</b>
<b>Tangente dell'angolo di attrito</b>	$\tan\phi$	1.0
<b>Coesione drenata del terreno</b>	C	1.0
<b>Coesione non drenata del terreno</b>	Cu	1.0
<b>Peso dell'unità di volume</b>	$\gamma$	1.0

Le verifiche eseguite verranno riassunte nella relazione geotecnica e sulle fondazioni allegata.

## Verifica a Stato Limite di Danno.

La verifica a stato limite di danno viene effettuata utilizzando, su scelta del Committente e del Progettista, il valore limite per ogni impalcato pari al 5 per mille.

La descrizione del tamponamento: Tamponamenti collegati rigidamente.

## Verifica a Stato Limite di Operatività.

Per edifici con Tamponamenti collegati rigidamente il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:

$$dr < (2/3) \cdot 0.0050 h$$

## Tipo di calcolo.

### ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE - ANALISI VERTICALE DINAMICA LINEARE

Il calcolo risolutivo della struttura è stato effettuato utilizzando un sistema di equazioni lineari (di dimensioni pari ai gradi di libertà), secondo la relazione:

$$\underline{u} = [\underline{K}]^{-1} \underline{F}$$

dove:  $\underline{F}$  = vettore dei carichi risultanti applicate ai nodi;  
 $\underline{u}$  = vettore dei cinematismi nodali;  
 $[\underline{K}]$  = matrice di rigidezza globale.

Tale analisi è stata ripetuta per tutte le condizioni presenti sulla struttura, identificati dai vettori dei carichi relativi a:

- carichi permanenti;
- carichi d'esercizio;
- delta termico;
- torsioni accidentali;
- carichi utente;

L'analisi sismica nelle componenti orizzontale e verticale è basata sulla teoria ed i concetti propri dell'analisi modale.

L'analisi modale consente di determinare le oscillazioni libere della struttura discretizzata.

Tali modi di vibrare sono legati agli autovalori e autovettori del sistema dinamico generalizzato, che può essere riassunto in:

$$[\underline{K}] \{ \underline{a} \} = \omega^2 [\underline{M}] \{ \underline{a} \}$$

dove:  $[\underline{K}]$  = matrice di rigidezza globale  
 $[\underline{M}]$  = matrice delle masse globale  
 $\{ \underline{a} \}$  = autovettori (forme modali)  
 $\omega^2$  = autovalori del sistema generalizzato

La frequenza (f) dei modi di vibrare è calcolata come:

$$f = \omega / 2\pi$$

Il periodo (T) è calcolato come:

$$T = 1 / f$$

Utilizzando il vettore di trascinamento " $\underline{d}$ " (o di direzione di entrata del sisma) calcoliamo i "fattori di partecipazione modali"

( $\Gamma_i$ ):

$$\Gamma_i = \phi_i^T [\underline{M}] \underline{d}$$

dove:  $\phi_i$  = autovettori normalizzati relativi al modo i-esimo

Per ogni direzione del sisma vengono scelti i modi efficaci al raggiungimento del valore imposto dalla normativa (85%).

Il parametro di riferimento è il "fattore di partecipazione delle masse", la cui formulazione è:

$$\Lambda_{xi} = \Gamma_i^2 / M_{tot}$$

I cinematismi modali vengono calcolati come:

$$\underline{u} = \Gamma_i S_d(T_i) / \omega_i^2$$

dove:  $S_d(T_i)$  = ordinata spettro di risposta orizzontale o verticale.  
 $\omega^2$  = autovalore del modo i-esimo

Gli effetti relativi ai modi di vibrare, vengono combinati utilizzando la combinazione quadratica completa (CQC):

$$E = \sqrt{(\sum_i \sum_j \rho_{ij} E_i E_j)}$$

dove:  $\rho_{ij}$  =  $(8\xi^2 (1 + \beta_{ij}) \beta_{ij}^{3/2}) / ((1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi^2 \beta_{ij} (1 + \beta_{ij}^2) + 8\xi^2 \beta_{ij}^2)$  coefficiente di correlazione tra il modo i-esimo ed il modo j-esimo;  
 $\xi$  = coefficiente di smorzamento viscoso;  
 $\beta_{ij}$  = rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia di modi ( $f_i / f_j$ )  
 $E_i E_j$  = effetti considerati in valore assoluto.

La condizione "Torsione Accidentale" contiene il momento torcente generato dalla forza sismica di piano per il braccio pari al 5% della dimensione massima dell'ingombro in pianta nella direzione ortogonale a quella considerata.

## Teoria verifiche Stati Limite.

- Elementi in C.A. -

Le Verifiche relative alle strutture in C.A. si possono riassumere, in funzione degli elementi considerati, nei seguenti tipi:

- Pilastri

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di:

- PressoTensoFlessione Deviata
- Taglio
- Stabilità
- Stato tensionale

- Travi

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di

- PressoTensoFlessione
- Taglio
- Deformabilità
- Stato tensionale
- Fessurazione

- Travi di fondazione

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di

- PressoTensoFlessione
- Taglio
- Stato tensionale
- Fessurazione

Le singole verifiche vengono descritte qui di seguito:

- Flessione composta deviata

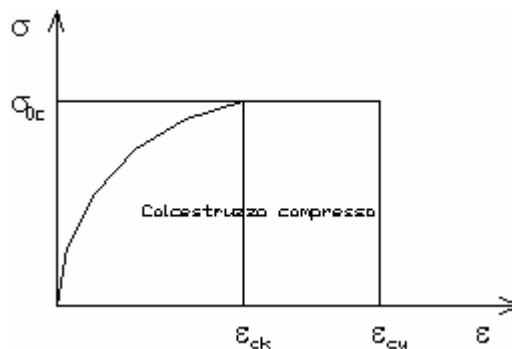
Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.

La verifica di resistenza è soddisfatta se la sollecitazione determinata dalla condizione considerata cade all'interno del dominio di sicurezza determinato, attraverso le conoscenze del comportamento meccanico della sezione in esame, delle caratteristiche dei materiali di cui è composta ed in base ai coefficienti di sicurezza forniti dalla normativa seguita:

Il calcolo è condotto nelle ipotesi che:

1. Le sezioni rimangano piane fino a rottura.
2. Ci sia perfetta aderenza fra acciaio e calcestruzzo.
3. Il calcestruzzo non abbia alcuna capacità di resistenza a trazione.

Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per il calcestruzzo è di tipo parabola-rettangolo come indicato nella seguente figura:



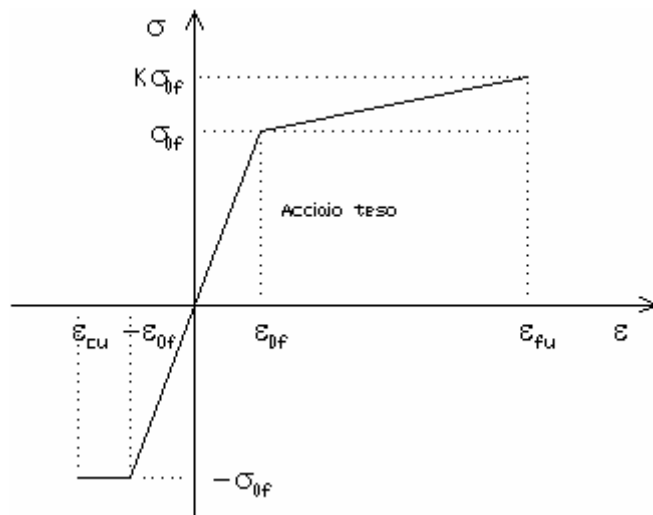
dove:  $\epsilon_{ck}$  = deformazione caratteristica;  
 $\epsilon_{cu}$  = deformazione ultima del calcestruzzo;  
 $\sigma_{0c}$  = resistenza di calcolo del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

$$\epsilon < \epsilon_{ck} : \sigma(\epsilon) = 1000 \cdot \sigma_{0c} \cdot \epsilon \cdot (1 - 250 \cdot \epsilon);$$

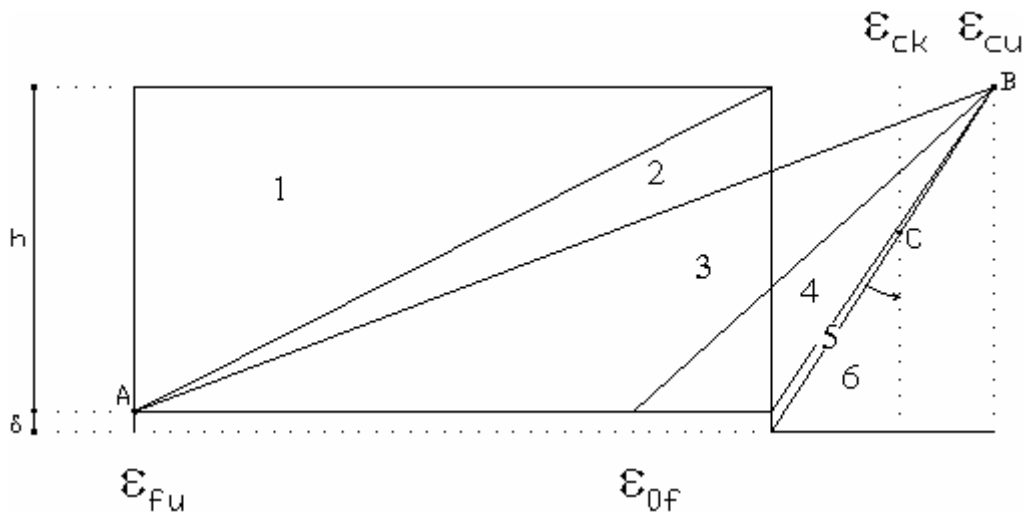
$$\epsilon_{ck} < \epsilon < \epsilon_{cu} : s(\sigma) = \sigma_{0c};$$

Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per l'acciaio è indicato nella seguente figura:



dove:  $\epsilon_{0f} = \sigma_{0f} / E$ ;  
 $E$  = Modulo di elasticità dell'acciaio;  
 $\sigma_{0f}$  = resistenza di calcolo dell'acciaio;  
 $k$  = rapporto di sovrarresistenza (se è pari ad 1 il comportamento è bilineare perfettamente plastico);  
 $f_{yk}$  = Resistenza caratteristica dell'acciaio  
 $\gamma_m$  = coefficiente di sicurezza dell'acciaio;  
 $\epsilon_{fu}$  = deformazione ultima dell'acciaio;  
 $\epsilon_{cu}$  = deformazione ultima del calcestruzzo;

Le limitazioni delle deformazioni unitarie per il conglomerato e per l'acciaio conducono a definire sei diversi campi (o regioni) nei quali potrà trovarsi la retta di deformazione specifica. Tali campi sono descritti nel seguente modo:



**Campo 1** : è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a  $\epsilon_{fu}$ . Il diagramma delle deformazioni specifiche appartiene ad un fascio di rette passanti per il punto (A) mentre la distanza dall'asse neutro potrà variare da  $-\infty$  a 0.

E' il caso di trazione semplice o con piccola eccentricità; la sezione risulta interamente tesa. La crisi si ha per cedimento dell'acciaio teso.

**Campo 2** : è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a  $\epsilon_{fu}$  e dalla rotazione del diagramma attorno al punto (A). La deformazione specifica del calcestruzzo varia da 0 al valore massimo del calcestruzzo compresso ( $\epsilon_{cu}$ ) mentre la distanza dell'asse neutro dal lembo compresso può variare da 0 a  $0.259h$ . La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

**Campo 3** : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a  $\epsilon_{cu}$ . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B). La massima tensione del calcestruzzo in questa regione è pari a quella di

rottura di calcolo mentre l'armatura è ancora deformata in campo plastico. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

**Campo 4** : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a  $\epsilon_{cu}$ . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B). La massima tensione del calcestruzzo in questa regione è pari a quella di rottura di calcolo mentre l'armatura è sollecitata con tensioni inferiori allo snervamento e può risultare anche scarica. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

**Campo 5** : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a  $\epsilon_{cu}$ . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B) mentre la distanza dell'asse neutro varia da  $h$  ad  $h+d$ . L'armatura in tale regione è sollecitata a compressione e pertanto tutta la sezione è compressa; è questo il caso della flessione composta.

**Campo 6** : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato compresso che varia fra  $\epsilon_{cu}$  e  $\epsilon_{ck}$ . Le rette di deformazione specifiche appartengono ad un fascio passante per (C) e la distanza dell'asse neutro varia fra 0 e  $-\infty$ . La distanza di (C) dal lembo superiore vale  $3h/7$ . La sezione risulta sollecitata a compressione semplice o composta.

#### - Taglio

Il calcolo del taglio viene eseguito secondo il metodo di Ritter-Morsch.  
Per gli elementi in cui è richiesta la verifica a taglio, e cioè quando:

$$V_{Sd} \leq \min[V_{Rsd}, V_{Rcd}]$$

dove:

- $V_{Sd}$  : taglio sollecitante il calcolo;
- $V_{Rsd} = 0.9 d (A_{sw} / s) f_{yd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) \sin\alpha$ ;
- $V_{Rcd} = 0.9 d b_w \alpha_c f_{cd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$ ;
- $d$  : altezza utile della sezione;
- $A_{sw}$  : area dell'armatura trasversale;
- $s$  : passo dell'armatura trasversale;;
- $f_{yd}$  : resistenza a snervamento dell'acciaio;
- $b_w$  : larghezza minima della sezione lungo l'altezza efficace;

Il contributo delle armature a taglio è somma del contributo delle staffe e degli eventuali sagomati. In ogni caso l'aliquota massima che può essere affidata ai sagomati è il 50% dello sforzo di taglio massimo.

#### - Stato Tensionale

Tale verifica rientra nell'ambito della verifica di esercizio. Il calcolo delle tensioni si ottiene sfruttando le ipotesi tradizionali per il calcolo del cemento armato ordinario, e cioè:

1. assunzione dei materiali elastico lineari;
2. conservazione delle sezioni piane al crescere dei carichi;
3. perfetta aderenza tra acciaio e calcestruzzo;
4. resistenza nulla a trazione del calcestruzzo;

Inoltre può essere stabilito un coefficiente di omogeneizzazione diverso dal valore ordinario.

Le tensioni di esercizio si possono calcolare considerando le combinazioni di carico caratteristica, frequente e quasi permanente.

La verifica consiste nel confrontare le tensioni di calcolo con quelle limite dei materiali.

#### - Fessurazione

Poiché la fessurazione in strutture in cemento armato ordinario è quasi inevitabile, bisogna limitare tali entità in modo da non pregiudicare il corretto funzionamento della struttura.

La fessurazione può essere limitata assicurando un minimo di area di armatura longitudinale che può essere calcolata dalla seguente espressione:

$$A_s = k_c k f_{ct,eff} (A_{ct} / \sigma_s)$$

dove:

$A_s$  : area di armatura nella zona tesa;  
 $k_c$  : coefficiente che tiene conto del tipo di distribuzione delle tensioni nella sezione subito prima la fessurazione.

Assume valore 0.4 per flessione senza compressione assiale, e 1 per trazione;  
 $k$  : coefficiente che tiene conto degli effetti di tensioni auto-equilibrate non uniformi;  
 $f_{ct,eff}$  : resistenza efficace a trazione della sezione al momento in cui si suppone insorgano le prime fessure.

In mancanza di

dati si utilizza il valore di 3 N/mm<sup>2</sup>;  
 $A_{ct}$  : area del calcestruzzo in zona tesa subito prima della fessurazione;  
 $\sigma_s$  : massima tensione ammessa nell'armatura subito dopo la formazione della fessura.

Il calcolo delle ampiezze delle fessure si effettua considerando anche la parte di calcestruzzo reagente a trazione utilizzando la seguente espressione:

$$W_k = \beta s_{rm} \varepsilon_{sm}$$

$W_k$  : ampiezza di calcolo delle fessure;  
 $\beta$  : coefficiente di correlazione tra l'ampiezza media delle fessure e il valore di calcolo;  
 $s_{rm}$  : distanza media finale tra le fessure;  
 $\varepsilon_{sm}$  : deformazione che tiene conto, nella combinazione di carico considerata, degli effetti "tension stiffening", del ritiro ecc.;

La quantità  $\varepsilon_{sm}$  si ottiene dalla seguente espressione:

$$\varepsilon_{sm} = (\sigma_s / E_s) [ 1 - \beta_1 \beta_2 (\sigma_{sr} / \sigma_s)^2 ]$$

dove:

$\sigma_s$  : tensione dell'acciaio teso calcolata a sezione fessurata;  
 $E_s$  : modulo elastico dell'acciaio;  
 $\sigma_{sr}$  : tensione dell'acciaio teso calcolata nella sezione per una condizione di carico che induce alla prima fessurazione;  
 $\beta_1$  : coefficiente di aderenza delle barre. Assume valore 0.5 per barre lisce e 1 per barre ad aderenza migliorata;  
 $\beta_2$  : coefficiente di durata dei carichi. Assume valore 0.5 per carichi di lunga durata o per molti cicli ripetuti e 1 per un singolo carico di breve durata.

La quantità  $s_{rm}$  si ottiene dalla seguente espressione:

$$s_{rm} = 50 + 0.25 k_1 k_2 (\phi / \rho_r)$$

dove:

$k_1$  : coefficiente di aderenza delle barre. Assume valore 1.6 per barre lisce e 0.8 per barre ad aderenza migliorata;  
 $k_2$  : coefficiente che tiene conto della forma del diagramma delle deformazioni. Assume valore 0.5 per flessione e 1 per trazione pura;  
 $\phi$  : diametro delle barre in mm. Se si utilizzano più diametri si utilizza il diametro medio.

La fessurazione causata dalle azioni tangenziali si considera contenuta in limiti accettabili se si adotta un passo delle staffe. Tale verifica non è necessaria in elementi in cui non è richiesta l'armatura a taglio.

- Verifiche a deformabilità

Per il calcolo della deformabilità di elementi inflessi si utilizza il metodo che pesa le curvature nelle due situazioni caratteristiche degli elementi in c.a. ("I" sezione integra; "II" sezione fessurata). A tale riguardo la curvatura in una generica sezione può essere valutata con la seguente relazione:

$$\theta = (1-\zeta) \theta_I + \zeta \theta_{II}$$

dove  $\zeta$  rappresenta l'effetto irrigidente del calcestruzzo tra due fessure consecutive (tension stiffening):

$$\zeta = 1 - c(M_{cr}/M)^2$$

dove:

$c$  : pari a 1 per carichi permanenti;  
 $M_{cr}$  : momento di prima fessurazione;  
 $M$  : momento sollecitante.

Per calcolare la freccia di un elemento, si divide in "n" conci uguali e si calcola la curvatura di ogni concio  $\theta_i$  riferita alla coordinata  $x_i$ . La freccia relativa alla sezione  $x_j$  vale:

$$\delta_j = \varphi_A x_j - \sum (x_j - x_i) \theta_i \Delta x$$

dove:

$\varphi_A$  : rotazione dell'estremo iniziale dell'elemento;  
 $l$  : lunghezza dell'elemento;  
 $\Delta x$  : lunghezza del concio.

- Verifica dei nodi

I nodi strutturali vengono verificati nei riguardi di:

- Compressione, mediante la seguente relazione:

$$V_{jbd} \leq \eta f_{cd} b_j h_{jc} \sqrt{(1 - v_d / \eta)}$$

dove:

$V_{jbd}$  : forza di taglio agente nel nodo  
 $\eta = \alpha_j (1 - f_{ck} / 250)$  con  $f_{ck}$  in MPa  
 $\alpha_j$  : coefficiente pari a 0.6 per nodi interni e 0.48 per nodi esterni  
 $b_j$  : larghezza del nodo  
 $h_{jc}$  : distanza tra le armature più esterne del pilastro  
 $v_d$  : forza assiale adimensionalizzata

- Trazione mediante le seguenti relazioni alternative:

$$A_{sh} f_{ywd} \geq \gamma_{Rd} (A_{s1} + A_{s2}) f_{yd} (1 - 0.8 v_d) \text{ per nodi interni}$$

$$A_{sh} f_{ywd} \geq \gamma_{Rd} A_{s2} f_{yd} (1 - 0.8 v_d) \text{ per nodi esterni}$$

dove:

$A_{sh}$  : area totale nel nodo  
 $f_{ywd}, f_{yd}$  : resistenza caratteristica a snervamento delle staffe e delle armature longitudinali  
 $\gamma_{Rd}$  : 1.2  
 $A_{s1}, A_{s2}$  : area armature superiore ed inferiore nel nodo

- Particolari prescrizioni nell'ambito della gerarchia delle resistenze

Al fine di garantire la gerarchia delle resistenze per le strutture in c.a. sono state considerate alcune prescrizioni aggiuntive per il calcolo delle sollecitazioni di calcolo.

Per le travi, al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al taglio, le sollecitazioni di taglio di calcolo  $V_{Ed}$  vengono ottenute sommando il contributo dovuto ai carichi gravitazionali agenti sulla trave, considerata incernierata agli estremi, alle sollecitazioni di taglio corrispondenti alla formazione delle cerniere plastiche nella trave e prodotte dai momenti resistenti delle due sezioni di plasticizzazione (generalmente quelle di estremità) amplificati del fattore di sovraresistenza  $\gamma_{Rd}$  assunto pari ad 1.20 per strutture in CD"A" e ad 1.00 per strutture in CD"B".



Per ciascuna direzione e ciascun verso di applicazione delle azioni sismiche, si devono proteggere i pilastri dalla plasticizzazione prematura adottando opportuni momenti flettenti di calcolo. Tale condizione di conseguenza qualora, verificando che la resistenza complessiva delle travi amplificata del coefficiente  $\gamma_{Rd}$ , in accordo con la formula:

$$\Sigma M_{C,Rd} \geq \gamma_{Rd} \Sigma M_{b,Rd}$$

dove:

$\gamma_{Rd} = 1.30$  per le strutture in CD"A";

$\gamma_{Rd} = 1.10$  per le strutture in CD"B";

$M_{C,Rd}$  è il momento resistente del generico pilastro convergente nel nodo, calcolato per i livelli di sollecitazione assiale presenti nelle combinazioni sismiche delle azioni.

$M_{b,Rd}$  è il momento resistente della generica trave convergente nel nodo.

Al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al taglio, le sollecitazioni di taglio da utilizzare per le verifiche ed il dimensionamento delle armature si ottengono sommando al contributo dovuto ai gravitazionali il contributo indotto dalla condizione di equilibrio del pilastro soggetto all'azione dei momenti resistenti  $M_{C,Rd}$  nelle sezioni di estremità superiore ed inferiore secondo l'espressione:

$$V_{Ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{Sup} + M_{C,Rd}^{Inf}) / l_p$$

- Elementi in Acciaio -

- VERIFICHE DI RESISTENZA

Le verifiche di resistenza per gli elementi in acciaio risultano così organizzate:

Verifica di resistenza delle aste tese;

Verifica di resistenza delle aste compresse;

Verifica di resistenza delle aste inflesse;

Verifica di resistenza delle aste soggette ad azione tagliante;

Verifica di resistenza delle aste soggette ad azione tagliante e flettente;

Verifica di resistenza delle aste pressoinflesse;

La filosofia introdotta dall'Eurocodice 3 conduce a classificare le sezioni secondo il seguente prospetto

Sezione di Classe 1	Sezioni trasversali in grado di generare una cerniera plastica avente la capacità rotazionale richiesta dall'analisi plastica senza alcuna riduzione di resistenza
Sezione di Classe 2	Sezioni trasversali in grado di raggiungere il proprio momento resistente plastico ma con una capacità rotazionale limitata
Sezione di Classe 3	Sezioni trasversali in grado di raggiungere il momento resistente elastico e dunque il valore di snervamento secondo una distribuzione lineare delle tensioni. Il momento resistente plastico non risulta raggiungibile per l'insorgere di fenomeni di instabilità locale
Sezione di Classe 4	Sezioni trasversali non in grado di raggiungere il momento resistente elastico e dunque con capacità di resistenza ridotte in seguito a fenomeni di instabilità locale

Per le sezioni sottili di classe 4 la normativa prevede la definizione e l'utilizzo delle grandezze efficaci degli elementi compressi per il calcolo delle proprietà elastiche degli stessi (proprietà efficaci). Di fatto l'utilizzo delle grandezze efficaci porta a tenere in considerazione gli effetti dei fenomeni di instabilità locale tramite una riduzione (tanto più consistente quanto più la sezione risulta compressa) delle parti reagenti della sezione trasversale.

Verifiche Plastiche

Trazione

La verifica consiste nell'accertare che risulti:

$$NE_d \leq N_{t,Rd}$$

Dove:  $NE_d$  : è l'azione di trazione di progetto;  
 $N_{t,Rd}$  : è la resistenza a trazione di progetto calcolata come indicato in seguito.

$$N_{t,Rd} = \min(N_{pl,Rd}, N_{u,Rd})$$

Dove:  $N_{pl,Rd}$  : Resistenza plastica di progetto;  
 $N_{u,Rd}$  : Resistenza ultima di progetto.

Inoltre

$$N_{pl,Rd} = A \cdot f_y / \gamma_{M0}$$

$$N_{u,Rd} = 0.9 \cdot A_{net} \cdot f_u / \gamma_{M2}$$

Dove, ancora:

$A, A_{net}$  : sono rispettivamente l'area lorda e netta della sezione;  
 $f_u, f_y$  : sono le tensioni di rottura e di snervamento dell'acciaio;  
 $\gamma_{M0}, \gamma_{M2}$  : sono coefficienti riduttivi.

### Compressione

La verifica consiste nell'accertare che risulti:

$$NE_d \leq N_{c,Rd}$$

Dove:  $NE_d$  : è l'azione di compressione di progetto;  
 $N_{c,Rd}$  : è la resistenza a compressione di progetto calcolata come indicato in seguito.

$N_{c,Rd} = A \cdot f_y / \gamma_{M0}$  Per sezioni di classe 1, 2 e 3

$N_{c,Rd} = A_{eff} \cdot f_y / \gamma_{M1}$  Per sezioni di classe 4

Dove, ancora:

$A, A_{eff}$  : sono rispettivamente l'area lorda ed efficace della sezione;  
 $f_y$  : è la tensione di snervamento dell'acciaio;  
 $\gamma_{M0}, \gamma_{M1}$  : sono coefficienti riduttivi.

### Taglio

Il valore di progetto dell'azione tagliante  $V_{sd}$  in ogni sezione trasversale deve soddisfare la relazione:

$$V_{sd} / V_{pl,Rd} \leq 1$$

Con  $V_{pl,Rd}$  valore del taglio resistente di progetto assunto pari a:

$$V_{pl,Rd} = (A_t \cdot f_y / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$$

Dove, ancora:

$A_t$  : è l'area resistente al taglio della sezione;  
 $f_y$  : è la tensione di snervamento dell'acciaio;  
 $\gamma_{M0}$  : è un coefficiente riduttivo.

### Flessione

Si verifica in questo caso che il valore del momento flettente di progetto in corrispondenza di ciascuna sezione trasversale analizzata soddisfi la seguente relazione:

$$M_{Sd} / M_{Rd} \leq 1$$

dove  $M_{Rd}$  rappresenta il momento flettente resistente di progetto, calcolato tenendo conto dell'effettiva sezione ed  $M_{Sd}$  rappresenta il valore del momento di progetto.

Il valore  $M_{Rd}$  è determinato in funzione della classe della sezione.

$M_{Rd} = M_{pl} = W_{pl} f_y / \gamma_{M0}$  per le classi 1 e 2

$$M_{Rd} = M_{el} = W_{el} f_y / \gamma_{Mo} \quad \text{per la classe 3}$$

$$M_{Rd} = W_{eff} f_y / \gamma_{Mo} \quad \text{per la classe 4}$$

Dove:  $W_{pl}$  : è il modulo di resistenza plastico;  
 $W_{el}$  : è il modulo di resistenza elastico;  
 $W_{eff}$  : è il modulo di resistenza della sezione efficace;  
 $f_y$  : è la tensione di snervamento dell'acciaio;  
 $\gamma_{Mo}$  : è un coefficiente riduttivo.

#### Flessione e Taglio

Quando la forza di taglio è maggiore della metà del valore del taglio resistente plastico il momento resistente plastico viene ridotto della quantità  $(1 - \rho)$  dove:

$$\rho = ((2 \cdot V_{Sd} / V_{pl,Rd}) - 1)^2$$

Dove vale la terminologia assunta per le verifiche a taglio.

#### Presso Flessione

Per sezioni di classe 1 o 2 la verifica viene condotta controllando che

$$(M_{y,Ed} / M_{Ny,Rd}) + (M_{z,Ed} / M_{Nz,Rd}) \leq 1$$

Dove:  $M_{Ny,Rd}, M_{Nz,Rd}$  : sono i momenti flettenti resistenti nelle due direzioni analizzate e ridotti per la presenza dello sforzo normale;  
 $M_{y,Ed}, M_{z,Ed}$  : sono i momenti flettenti di progetto nelle due direzioni analizzate;

Per sezioni di classe 3, in assenza di azioni di taglio, la verifica a presso o tenso-flessione è condotta in termini tensionali utilizzando le verifiche elastiche.

Per sezioni di classe 4 le verifiche sono condotte sempre in regime tensionale elastico ma utilizzando le sole parti efficaci della sezione trasversale.

#### Verifiche Elastiche

##### - VERIFICHE DI STABILITA' GLOBALE

Le verifiche di stabilità delle aste vengono effettuate nell'ipotesi che la sezione trasversale sia uniformemente compressa. Deve essere sempre:

$$N_{Ed} / N_{b,Rd} \leq 1$$

Dove:  $N_{Ed}$  : è l'azione di compressione di calcolo;  
 $N_{b,Rd}$  : è la resistenza all'instabilità nell'asta compressa data da:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_y / \gamma_{M1} \quad \text{per sezioni di classe 1, 2 e 3}$$

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A_{eff} \cdot f_y / \gamma_{M1} \quad \text{per sezioni di classe 4}$$

I coefficienti  $\chi$  dipendono dal tipo di sezione e dal tipo di acciaio impiegato; essi si desumono, in funzione di appropriati valori della snellezza adimensionalizzata  $\lambda_a$ , dalla seguente formula:

$$\chi = 1 / \phi + \sqrt{(\phi^2 - \lambda_a^2)} \leq 1$$

Dove

$$\phi = 0.5 \cdot [1 + \alpha \cdot (\lambda - 0.2)_a + \lambda_a^2]$$

$\alpha$  : è un fattore di imperfezione opportunamente tabellato;

Inoltre:

$$\lambda_a = \sqrt{A} \cdot f_y / N_{cr} \quad \text{per sezioni di classe 1, 2 e 3}$$

$$\lambda_a = \sqrt{A_{eff}} \cdot f_y / N_{cr} \quad \text{per sezioni di classe 4}$$

$N_{cr}$  : è il carico critico elastico basato sulle proprietà della sezione lorda e sulla lunghezza di libera inflessione  $l_0$  dell'asta, calcolato per la modalità di collasso per instabilità appropriata.

### Combinazioni di carico adottate.

#### Coefficienti di combinazione.

Nella seguente tabella vengono riportati i coefficienti di combinazione, dettati dalle normative, relativi agli stati limite ultimi ( $\Psi_{2i}$ ) e di danno ( $\Psi_{0i}$ ):

Impalcato	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$	$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$
FOND.	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0
IMP. 1	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0
IMP. 2	H - Coperture	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.0

Per balconi e scale verranno usati i coefficienti calcolati come i maggiori tra quelli relativi alla categoria di carico di piano ed i seguenti:

Cat.	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$	$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0

#### Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di salvaguardia della vita essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Combinazione	Elementi della Struttura								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$	Torsione Accidentale e X	Torsione Accidentale e Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1s$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1s$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$\Psi_0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1s$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$-\Psi_0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1s$	$\gamma G2ns$	$\Psi_0 \gamma Qns$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1s$	$\gamma G2ns$	$\Psi_0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	0.30
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	0.30
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	0.30
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	0.30
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	-0.30
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	-0.30
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	-0.30
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	-0.30
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	0.30
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	0.30
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	0.30
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	0.30
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	-0.30
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	-0.30
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	-0.30
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	-0.30
22	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	0.30
23	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	0.30
24	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	0.30
25	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	0.30
26	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	-0.30
27	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	-0.30
28	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	-0.30
29	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi_2 \gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	-0.30

30	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	0.30
31	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	0.30
32	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	0.30
33	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	0.30
34	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	-0.30
35	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	-0.30
36	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
37	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
38	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	0.30
39	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	0.30
40	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	0.30
41	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	0.30
42	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	-0.30
43	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	-0.30
44	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	-0.30
45	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	-0.30
46	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	0.30
47	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	0.30
48	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	0.30
49	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	0.30
50	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	-0.30
51	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	-0.30
52	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	-0.30
53	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	-0.30
54	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	0.30
55	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	0.30
56	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	0.30
57	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	0.30
58	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	-0.30
59	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	-0.30
60	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	-0.30
61	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	-0.30
62	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	0.30
63	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	0.30
64	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	0.30
65	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	0.30
66	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	-0.30
67	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	-0.30
68	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
69	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
70	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
71	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
72	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
73	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
74	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
75	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
76	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1
77	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1
U1	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	0.00
8	0.00
9	0.00
10	0.00
11	0.00
12	0.00
13	0.00
14	0.00
15	0.00
16	0.00

17	0.00
18	0.00
19	0.00
20	0.00
21	0.00
22	0.00
23	0.00
24	0.00
25	0.00
26	0.00
27	0.00
28	0.00
29	0.00
30	0.00
31	0.00
32	0.00
33	0.00
34	0.00
35	0.00
36	0.00
37	0.00
38	0.00
39	0.00
40	0.00
41	0.00
42	0.00
43	0.00
44	0.00
45	0.00
46	0.00
47	0.00
48	0.00
49	0.00
50	0.00
51	0.00
52	0.00
53	0.00
54	0.00
55	0.00
56	0.00
57	0.00
58	0.00
59	0.00
60	0.00
61	0.00
62	0.00
63	0.00
64	0.00
65	0.00
66	0.00
67	0.00
68	0.00
69	0.00
70	0.00
71	0.00
72	0.00
73	0.00
74	0.00
75	0.00
76	0.00
77	0.00
U1	0.75
U2	1.50

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$-\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0

5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	0.30
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	0.30
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	0.30
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	0.30
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	-0.30
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	-0.30
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	-0.30
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	-0.30
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	0.30
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	0.30
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	0.30
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	0.30
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	-0.30
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	-0.30
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	-0.30
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	-0.30
22	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	0.30
23	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	0.30
24	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	0.30
25	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	0.30
26	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	-0.30
27	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	-0.30
28	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	-0.30
29	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	-0.30
30	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	0.30
31	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	0.30
32	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	0.30
33	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	0.30
34	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	-0.30
35	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	-0.30
36	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
37	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
38	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	0.30
39	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	0.30
40	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	0.30
41	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	0.30
42	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	-0.30
43	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	-0.30
44	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	-0.30
45	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	-0.30
46	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	0.30
47	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	0.30
48	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	0.30
49	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	0.30
50	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	-0.30
51	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	-0.30
52	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	-0.30
53	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	-0.30
54	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	0.30
55	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	0.30
56	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	0.30
57	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	0.30
58	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	-0.30
59	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	-0.30
60	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	-0.30
61	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	-0.30
62	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	0.30
63	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	0.30
64	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	0.30
65	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	0.30
66	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	-0.30
67	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	-0.30
68	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
69	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
70	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
71	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
72	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
73	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1

74	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
75	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
76	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1
77	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1
U1	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	0.00
8	0.00
9	0.00
10	0.00
11	0.00
12	0.00
13	0.00
14	0.00
15	0.00
16	0.00
17	0.00
18	0.00
19	0.00
20	0.00
21	0.00
22	0.00
23	0.00
24	0.00
25	0.00
26	0.00
27	0.00
28	0.00
29	0.00
30	0.00
31	0.00
32	0.00
33	0.00
34	0.00
35	0.00
36	0.00
37	0.00
38	0.00
39	0.00
40	0.00
41	0.00
42	0.00
43	0.00
44	0.00
45	0.00
46	0.00
47	0.00
48	0.00
49	0.00
50	0.00
51	0.00
52	0.00
53	0.00
54	0.00
55	0.00
56	0.00
57	0.00
58	0.00
59	0.00
60	0.00
61	0.00
62	0.00
63	0.00



64	0.00
65	0.00
66	0.00
67	0.00
68	0.00
69	0.00
70	0.00
71	0.00
72	0.00
73	0.00
74	0.00
75	0.00
76	0.00
77	0.00
U1	0.75
U2	1.50

**Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Danno**

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di danno possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Combinazione	Elementi della Struttura								
	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$	Torsione Accidentale e X	Torsione Accidentale e Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1s$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$\Psi 0$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$-\Psi 0$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	0.30
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	0.30
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	0.30
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	0.30
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	-0.30
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	-0.30
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	-0.30
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	-0.30
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	0.30
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	0.30
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	0.30
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	0.30
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	-0.30
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	-0.30
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	-0.30
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	-0.30
22	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	0.30
23	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	0.30
24	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	0.30
25	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	0.30
26	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	-0.30
27	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	-0.30
28	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	-0.30
29	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	-0.30
30	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	0.30
31	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	0.30
32	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	0.30
33	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	0.30
34	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	-0.30
35	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	-0.30
36	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
37	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
38	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	0.30
39	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	0.30
40	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	0.30
41	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	0.30

42	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	-0.30
43	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	-0.30
44	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	-0.30
45	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	-0.30
46	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	0.30
47	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	0.30
48	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	0.30
49	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	0.30
50	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	-0.30
51	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	-0.30
52	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	-0.30
53	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	-0.30
54	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	0.30
55	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	0.30
56	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	0.30
57	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	0.30
58	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	-0.30
59	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	-0.30
60	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	-0.30
61	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	-0.30
62	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	0.30
63	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	0.30
64	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	0.30
65	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	0.30
66	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	-0.30
67	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	-0.30
68	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
69	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
70	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
71	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
72	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
73	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
74	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
75	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
76	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1
77	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	0.00
8	0.00
9	0.00
10	0.00
11	0.00
12	0.00
13	0.00
14	0.00
15	0.00
16	0.00
17	0.00
18	0.00
19	0.00
20	0.00
21	0.00
22	0.00
23	0.00
24	0.00
25	0.00
26	0.00
27	0.00
28	0.00
29	0.00
30	0.00
31	0.00

32	0.00
33	0.00
34	0.00
35	0.00
36	0.00
37	0.00
38	0.00
39	0.00
40	0.00
41	0.00
42	0.00
43	0.00
44	0.00
45	0.00
46	0.00
47	0.00
48	0.00
49	0.00
50	0.00
51	0.00
52	0.00
53	0.00
54	0.00
55	0.00
56	0.00
57	0.00
58	0.00
59	0.00
60	0.00
61	0.00
62	0.00
63	0.00
64	0.00
65	0.00
66	0.00
67	0.00
68	0.00
69	0.00
70	0.00
71	0.00
72	0.00
73	0.00
74	0.00
75	0.00
76	0.00
77	0.00

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$	Torsione Accidentale e X	Torsione Accidentale e Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$\Psi 0$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\gamma Qns$	$-\Psi 0$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	$\gamma Qns$	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	0.30
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	0.30
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	0.30
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	0.30
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	0.30	-0.30
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	0.30	-0.30
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	0.30	-0.30
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	0.30	-0.30
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	0.30
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	0.30
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	0.30
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	0.30
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	1	-0.30	-0.30
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	1	-0.30	-0.30
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	1	-0.30	-0.30

21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	1	-0.30	-0.30
22	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	0.30
23	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	0.30
24	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	0.30
25	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	0.30
26	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	0.30	-0.30
27	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	0.30	-0.30
28	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	0.30	-0.30
29	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	0.30	-0.30
30	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	0.30
31	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	0.30
32	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	0.30
33	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	0.30
34	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0.30	-1	-0.30	-0.30
35	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0.30	-1	-0.30	-0.30
36	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
37	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	-0.30	-1	-0.30	-0.30
38	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	0.30
39	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	0.30
40	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	0.30
41	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	0.30
42	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	1	-0.30
43	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	1	-0.30
44	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	1	-0.30
45	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	1	-0.30
46	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	0.30
47	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	0.30
48	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	0.30
49	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	0.30
50	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	0.30	-1	-0.30
51	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	0.30	-1	-0.30
52	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	0.30	-1	-0.30
53	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	0.30	-1	-0.30
54	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	0.30
55	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	0.30
56	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	0.30
57	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	0.30
58	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	1	-0.30
59	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	1	-0.30
60	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	1	-0.30
61	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	1	-0.30
62	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	0.30
63	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	0.30
64	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	0.30
65	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	0.30
66	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	1	-0.30	-1	-0.30
67	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	1	-0.30	-1	-0.30
68	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
69	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-0.30	-1	-0.30	-1	-0.30
70	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
71	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	0.30	1
72	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
73	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0.30	-0.30	1
74	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
75	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	0.30	1
76	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1
77	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	-0.30	-0.30	1

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	0.00
8	0.00
9	0.00

10	0.00
11	0.00
12	0.00
13	0.00
14	0.00
15	0.00
16	0.00
17	0.00
18	0.00
19	0.00
20	0.00
21	0.00
22	0.00
23	0.00
24	0.00
25	0.00
26	0.00
27	0.00
28	0.00
29	0.00
30	0.00
31	0.00
32	0.00
33	0.00
34	0.00
35	0.00
36	0.00
37	0.00
38	0.00
39	0.00
40	0.00
41	0.00
42	0.00
43	0.00
44	0.00
45	0.00
46	0.00
47	0.00
48	0.00
49	0.00
50	0.00
51	0.00
52	0.00
53	0.00
54	0.00
55	0.00
56	0.00
57	0.00
58	0.00
59	0.00
60	0.00
61	0.00
62	0.00
63	0.00
64	0.00
65	0.00
66	0.00
67	0.00
68	0.00
69	0.00
70	0.00
71	0.00
72	0.00
73	0.00
74	0.00
75	0.00
76	0.00
77	0.00

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

Elemento	SLV						SLD					
	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\gamma_{Qns}$	$\gamma_{G1s}$	$\gamma_{G2s}$	$\gamma_{Qs}$	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\gamma_{Qns}$	$\gamma_{G1s}$	$\gamma_{G2s}$	$\gamma_{Qs}$
Struttura	1.3	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fondazione A1	1.3	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

**Combinazioni per le verifiche allo Stato limite di esercizio**

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di esercizio possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Combinazioni Caratteristiche:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$
1	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\gamma_{Qns}$	$\Psi_0$
2	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\gamma_{Qns}$	$-\Psi_0$
3	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\Psi_0$	$\gamma_{Qns}$
4	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\Psi_0$	$-\gamma_{Qns}$
U1	1.00	1.00	1.00	0.60
U2	1.00	1.00	0.70	1.00
U3	1.00	1.00	0.70	0.60
U4	1.00	1.00	1.00	-0.60
U5	1.00	1.00	0.70	-1.00
U6	1.00	1.00	0.70	-0.60

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
U1	0.50
U2	0.50
U3	1.00
U4	0.50
U5	0.50
U6	1.00

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$
1	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\gamma_{Qns}$	$\Psi_0$
2	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\gamma_{Qns}$	$-\Psi_0$
3	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\Psi_0$	$\gamma_{Qns}$
4	$\gamma_{G1ns}$	$\gamma_{G2ns}$	$\Psi_0$	$-\gamma_{Qns}$
U1	1.00	1.00	1.00	0.60
U2	1.00	1.00	0.70	1.00
U3	1.00	1.00	0.70	0.60
U4	1.00	1.00	1.00	-0.60
U5	1.00	1.00	0.70	-1.00
U6	1.00	1.00	0.70	-0.60

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
U1	0.50
U2	0.50
U3	1.00
U4	0.50
U5	0.50
U6	1.00

Combinazioni Frequenti:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 1\gamma Qns$	$\Psi 2\gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 1\gamma Qns$	$-\Psi 2\gamma Qns$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$\Psi 1\gamma Qns$
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$-\Psi 1\gamma Qns$
U1	1.00	1.00	0.60	0.00

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
U1	0.20

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 1\gamma Qns$	$\Psi 2\gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 1\gamma Qns$	$-\Psi 2\gamma Qns$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$\Psi 1\gamma Qns$
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$-\Psi 1\gamma Qns$
U1	1.00	1.00	0.60	0.00

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
U1	0.20

Combinazioni Quasi Permanenti:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$\Psi 2\gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$-\Psi 2\gamma Qns$

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	$\Delta t$
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$\Psi 2\gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$-\Psi 2\gamma Qns$

Combinazione	Condizione
	Neve
1	0.00
2	0.00

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

Elemento	SLE														
	Caratteristiche					Frequenti					Q. Permanenti				
	$\gamma_{Gns}$	$\gamma_{Qns}$	$\gamma_I$	$\gamma_{EG}$	$\gamma_{EQ}$	$\gamma_{Gns}$	$\gamma_{Qns}$	$\gamma_I$	$\gamma_{EG}$	$\gamma_{EQ}$	$\gamma_{Gns}$	$\gamma_{Qns}$	$\gamma_I$	$\gamma_{EG}$	$\gamma_{EQ}$
Struttura	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fondazione A1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Tali combinazioni vengono considerate sovrapponendo i diagrammi secondo la tecnica dell'involuppo.

### Informazioni codici di calcolo.

Nome del software : FaTA e-version  
 Versione del software : 30.3.1  
 Numero di licenza : S/1040-D/873  
 Produttore del software : Stavec. s.r.l.  
 Indirizzo del produttore : C.so Umberto I, 358 - 89034 Bovalino (R.C.)

Descrizione : Il software 'FaTAe' è prodotto e distribuito da Stavec s.r.l. con sede in Bovalino (RC), e concesso in licenza al responsabile dei calcoli stessi. 'FaTAe' è un programma sviluppato specificatamente per la progettazione e la verifica di edifici multipiano ed industriali realizzati con elementi strutturali in C.A., in Acciaio, in legno lamellare e massiccio o in muratura. 'FaTAe' articola le operazioni di progetto secondo tre fasi distinte: 1) il preprocessore: fase di Input dove viene definita e modellata interamente la struttura; 2) il solutore: fase di elaborazione della struttura tramite un solutore agli elementi finiti; 3) il post-processore: fase di verifica degli elementi, di creazione degli elaborati grafici esecutivi e di redazione della relazione di calcolo.

### Responsabilità e Competenze.

Nel seguente quadro riepilogativo vengono riportate sinteticamente le responsabilità in merito alle scelte dei parametri definiti dalla normativa e riportate nella seguente relazione.

Argomento	Committe nte	Progettist a
Livelli di sicurezza	X	X
Modello di calcolo	X	X
Vita nominale e classe d'uso	X	X
Situazioni contingenti		X
Combinazioni di carico		X
Azioni di calcolo		X
Prestazioni in esercizio	X	X
Limiti di deformabilità	X	X
Valutazione azione termica		X
Modellazione dinamica int. Terreno-Struttura	X	X
Valutazione azioni antropiche		X
Piano delle indagini geotecniche		X
Termine di vita di servizio costr. esist.	X	
Verifiche strutturali	X	X



## Giudizio motivato di accettabilità dei risultati.

Nell'ambito degli obblighi derivanti dall'applicazione della nuova normativa tecnica per le costruzioni, rientra anche l'onere di esprimere un giudizio motivato di accettabilità dei risultati conseguiti con l'impiego di specifico programma di calcolo dedicato. È superfluo ricordare che qualsiasi Programma di Calcolo strutturale è e resterà solo un grande mezzo di ausilio nel calcolo e che il dimensionamento di una struttura, sotto il profilo qualitativo e quantitativo, resta, come del resto è sempre stato, un onere del progettista strutturale. Pertanto la scelta a priori degli elementi resistenti della struttura è stata condotta dietro l'ausilio di esperienza e sensibilità specifiche, verificando, al completamento del calcolo automatico, la congruità delle scelte effettuate inizialmente, mediante il confronto fra le sollecitazioni previste in fase preventiva e quelle ottenute dall'elaborazioni con programma dedicato.

Con analoga metodologia si è proceduto al dimensionamento preventivo delle travi, considerando l'effettivo carico agente su una di esse, scelta fra le più caricate, e determinando il carico sempre con il metodo dell'Area di Influenza. A tal proposito si è scelto di studiare preventivamente una trave incastrata agli estremi del livello "IMP. 1" posta ai fili 72 e 75 della struttura e risolvendola con i metodi tradizionali codificati ormai da decenni su qualsiasi manuale tecnico. Le sollecitazioni così ottenute sono messe a confronto con quelle che il programma di calcolo, nella sua elaborazione generale, determina in relazione alla stessa natura dei carichi.

Analogamente è stato effettuato il dimensionamento del pilastro considerando i carichi relativi ai vari piani, associati alla forza sismica calcolata considerando le masse degli elementi soprastanti, e riferiti al periodo di vibrazione calcolato come descritto al punto 7.3.3.2 del D.M. 14/01/2008. A tal proposito si è scelto di studiare preventivamente il pilastro incastrato alla base posto al livello "IMP. 1" al filo fisso 72 della struttura.

Come per la trave, le sollecitazioni così ottenute sono messe a confronto con quelle che il programma di calcolo, nella sua elaborazione generale, determina in relazione alla stessa natura dei carichi.

### CALCOLO SOLLECITAZIONI DI UNA TRAVE INCASTRATA AGLI ESTREMI

Nella fase di predimensionamento si è presa in considerazione la trave a doppio incastro del piano "IMP. 1" individuata dai Fili Fissi 72 e 75, come riportato nella carpenteria del solaio del piano "IMP. 1", per la quale è stata condotta l'analisi dei carichi con il tradizionale metodo dell'area di influenza. Di seguito si riportano gli schemi statici e di carico della trave e i relativi diagrammi delle sollecitazioni di taglio e momento flettente.

#### Analisi dei carichi trave (piano "IMP. 1" Fili fissi 72-75)

- Peso trave : 300.00daN/m
- Pannello solaio destro:
  - Peso proprio : 190.30daN/m
  - Carico Permanente : 129.75daN/m
  - Carico d'esercizio : 259.50daN/m
  - Incidenza tramezzi : 0.00daN/m
- Pannello solaio sinistro:
  - Peso proprio : 287.10daN/m
  - Carico Permanente : 195.75daN/m
  - Carico d'esercizio : 391.50daN/m
  - Incidenza tramezzi : 0.00daN/m

#### Carichi ripartiti

Carichi permanenti strutturali G1 :	777.40daN/m
Carichi permanenti non strutturali G2 :	385.50daN/m
Carichi d'esercizio Q :	771.00daN/m

#### Coefficienti di combinazione

Coefficiente $\gamma_{G1}$ :	1.30
Coefficiente $\gamma_{G2}$ :	1.50
Coefficiente $\gamma_Q$ :	1.50

#### Calcolo sollecitazioni

Lunghezza trave :	7.13 m
- Momento incastro :	$ql^2/12$

$$M_A = \gamma_{G1} \cdot M_{A(G1)} + \gamma_{G2} \cdot M_{A(G2)} + \gamma_Q \cdot M_{A(Q)} = 1.30 \cdot 3294.06 + 1.50 \cdot 1633.47 + 1.50 \cdot 3266.94 = 11632.88$$

daNm

- Taglio incastro :  $ql/2$

$$T_A = \gamma_{G1} \cdot T_{A(G1)} + \gamma_{G2} \cdot T_{A(G2)} + \gamma_Q \cdot T_{A(Q)} = 1.30 \cdot 2771.71 + 1.50 \cdot 1374.45 + 1.50 \cdot 2748.90 = 9788.24 \text{ daN}$$

#### Sollecitazioni ricavate dal software

- Momento incastro

$$M_A = \gamma_{G1} \cdot M_{A(G1)} + \gamma_{G2} \cdot M_{A(G2)} + \gamma_Q \cdot M_{A(Q)} = 1.30 \cdot -3300.45 + 1.50 \cdot -1634.24 + 1.50 \cdot -3258.20 = -11629.23 \text{ daNm}$$

- Taglio incastro

$$T_A = \gamma_{G1} \cdot T_{A(G1)} + \gamma_{G2} \cdot T_{A(G2)} + \gamma_Q \cdot T_{A(Q)} = 1.30 \cdot 2960.37 + 1.50 \cdot 1510.90 + 1.50 \cdot 3024.93 = 10652.22 \text{ daN}$$

#### Differenze percentuali

Momento : 0.03 %

Taglio : 8.83 %

### CALCOLO SOLLECITAZIONI DI UN PILASTRO INCASTRATO ALLA BASE E CON DOPPIO PENDOLO IN TESTA

Nella fase di predimensionamento si è preso in considerazione un pilastro del piano "IMP. 1" incastrato alla base e con un doppio pendolo in testa, posto al filo fisso 19, come riportato nella carpenteria del solaio del piano "IMP. 1", per la quale è stata condotta l'analisi dei carichi con il tradizionale metodo dell'area di influenza. La forza sismica orizzontale è stata computata sulla base del periodo di vibrazione come descritto al punto 7.3.3.2 del D.M. 14/01/2008, e riferita alla massa sismica della zona di influenza del pilastro. Di seguito si riportano gli schemi statici e di carico del pilastro e i relativi diagrammi delle sollecitazioni di sforzo normale e momento flettente.

#### Analisi dei carichi (Filo fisso 19)

- Travi convergenti ai vari piani

Piano "IMP. 1" : - 7 (Fili19-5) - 27 (Fili18-19) - 29 (Fili19-20) - 30 (Fili31-19)

Piano "IMP. 2" : - 9 (Fili5-19) - 22 (Fili19-20) - 23 (Fili19-31)

- Pesi agenti ai vari piani

- Carichi area influenza piano: "IMP. 1":

- Carico totale da Peso proprio :	5724.23daN
- Carico totale da Carico Permanente :	2990.94daN
- Carico totale da Carico d'esercizio :	5981.89daN
- Carico totale da Incidenza tramezzi :	0.00daN
- Carico totale da Peso balaustra :	0.00daN

- Carichi area influenza piano: "IMP. 2":

- Carico totale da Peso proprio :	3809.93daN
- Carico totale da Carico Permanente :	1870.04daN
- Carico totale da Carico d'esercizio :	1246.69daN
- Carico totale da Incidenza tramezzi :	0.00daN
- Carico totale da Peso balaustra :	0.00daN

- Pesi dei pilastri ai vari piani

Colonna Piano "IMP. 1" : 1530.00 daN

Colonna Piano "IMP. 2" : 1282.50 daN

- Pesi car. perm. G1 ai vari piani

Piano "IMP. 1" : 5724.23 daN

Piano "IMP. 2" : 3809.93 daN

- Pesi car. perm. G2 ai vari piani

Piano "IMP. 1" : 2990.94 daN

Piano "IMP. 2" : 1870.04 daN

- Pesi car. ese. Q ai vari piani

Piano "IMP. 1" : 5981.89 daN

Piano "IMP. 2" : 1246.69 daN

**Altezza massima dell'edificio**

Hedif : 7.35 m

**Coefficiente C1**

C1 : 0.050

**Periodo di vibrazione fondamentale**

T1 : 0.223 s

**Spettro di calcolo SLD**

qx : 2.76

qy : 2.76

Sd : 2.16 m/s<sup>2</sup>

**Coefficienti destinazione  $\psi_2$  uso ai vari piani**

Piano "IMP. 1" : 0.60

Piano "IMP. 2" : 0.00

**Forze orizzontali Fs ai vari piani**

Piano "IMP. 1" : 2707.45 daN

Piano "IMP. 2" : 1249.82 daN

**Coefficienti di combinazione**

Coefficiente  $\gamma_{G1}$  : 1.30

Coefficiente  $\gamma_{G2}$  : 1.50

Coefficiente  $\gamma_Q$  : 1.50

**Calcolo sollecitazioni**

- Altezza colonna : 3.40 m

- Area sezione colonna : 0.18 m<sup>2</sup>

- Forza orizzontale applicata in testa al pilastro Ft: 3957.27 daN

- Momento incastro al piede:  $M_p = ql/2 = 6727.36$  daNm

- Sforzo normale al piede:  $N_p = \gamma_{G1} \cdot \Sigma G1 + \gamma_{G2} \cdot \Sigma G2 + \gamma_Q \cdot \Sigma Q = 34184.99$  daN

**Sollecitazioni ricavate dal software**

- Momenti incastro al piede

$M_x$  : 3178.75 daNm

$M_y$  : 7199.34 daNm

Momento di confronto : 7199.34 daNm

- Sforzo normale al piede

$N_p = \gamma_{G1} \cdot N_{p(G1)} + \gamma_{G2} \cdot N_{p(G2)} + \gamma_Q \cdot N_{p(Q)} = 1.30 \cdot 12369.02 + 1.50 \cdot 7927.40 + 1.50 \cdot 6656.16 = 37955.07$  daN

**Differenze percentuali**

Momento : 7.02 %

Sforzo normale : 11.03 %

**GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ DEI RISULTATI**

La differenza fra i valori determinati con il calcolo di predimensionamento e quelli determinati nel calcolo generale, sotto il profilo ingegneristico, è sempre accettabile in considerazione che il predimensionamento è stato condotto su singoli elementi monodimensionali, mentre, in realtà, il programma di elaborazione impiegato, considera la struttura in modo tridimensionale e modelli di calcolo più sofisticati, soprattutto in presenza di elementi bidimensionali quali parete o piastre. Inoltre tale situazione da un giudizio positivo di congruità fra le scelte preventive operate e i risultati di calcolo generale.

Pertanto, alla luce di quanto esposto e dal confronto fra le sollecitazioni determinate dal calcolo preventivo di prima approssimazione e quelle calcolate dal programma di calcolo impiegato, lo scrivente progettista strutturale, con la presente

**D I C H I A R A**

accettabili i risultati di calcolo della struttura in oggetto eseguiti con il Programma di Calcolo Strutturale FATA-E, Versione 30.3.1, Licenza n. S/1040-D/873, e ne assume la piena responsabilità prevista dalla vigente normativa.

## Riassunto dei Risultati.

### Riassunto Risultati Verifiche.

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	COEFF. SIC. MIN	COEFF. SIC. MAX
<b>Travi in C.A.</b>	S.L.V. - Flessione Composta	1.00	> 1000
	S.L.V. - Taglio	1.00	78.24
	S.L.E. Caratteristica - Tensioni di esercizio	1.51	> 1000
	S.L.E. Caratteristica - Deformabilità	3.06	20.00
	S.L.E. Frequente - Deformabilità	3.09	20.00
	S.L.E. Frequente - Fessurazione	1.29	> 1000
	S.L.E. Quasi Permanente - Tensioni di esercizio	1.23	> 1000
	S.L.E. Quasi Permanente - Deformabilità	3.12	20.00
	S.L.E. Quasi Permanente - Fessurazione	1.07	> 1000
<b>Pilastrini in C.A.</b>	S.L.V. - Flessione Composta	1.00	25.99
	S.L.V. - Taglio	1.00	30.79
	S.L.E. Caratteristica - Tensioni di esercizio	1.01	62.27
	S.L.E. Quasi Permanente - Tensioni di esercizio	1.12	63.36
<b>Pareti in C.A.</b>	S.L.V. - Flessione Composta	1.64	6.24
	S.L.V. - Taglio	1.84	3.40
	S.L.E. Caratteristica - Tensioni di esercizio	1.21	4.63
	S.L.E. Frequente - Fessurazione	> 1000	> 1000
	S.L.E. Quasi Permanente - Tensioni di esercizio	13.52	13.77
	S.L.E. Quasi Permanente - Fessurazione	> 1000	> 1000
<b>Travi in Acciaio</b>	Resistenza S.L.V.	1.11	786.77
	Stabilità S.L.V.	2.03	> 1000
	Resistenza S.L.E. - Caratteristica	4.08	409.95
	Deformabilità S.L.E. - Caratteristica	2.62	463.40
	Resistenza S.L.E. - Frequente	4.09	429.33
	Deformabilità S.L.E. - Frequente	2.62	463.40
	Resistenza S.L.E. - Quasi Permanente	4.10	404.76
<b>Pilastrini in Acciaio</b>	Resistenza S.L.V.	1.20	212.81
	Stabilità S.L.V.	2.91	> 1000
	Resistenza S.L.E. - Caratteristica	3.82	200.83
<b>Solaio in Plastbau Metal</b>	S.L.V. - Flessione Composta	1.01	> 1000
	S.L.V. - Taglio	1.03	14.53
	S.L.E. Caratteristica - Tensioni di Esercizio	1.21	> 1000
	S.L.E. Caratteristica - Deformabilità	3.45	20.00
	S.L.E. Frequente - Deformabilità	4.23	20.00
	S.L.E. Frequente - Fessurazione	2.38	> 1000
	S.L.E. Quasi Permanente - Tensioni di Esercizio	1.14	> 1000
	S.L.E. Quasi Permanente - Deformabilità	4.54	20.00
	S.L.E. Quasi Permanente - Fessurazione	2.49	> 1000

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMPANIA  
Provincia di MESSINA**

**RELAZIONE SUI MATERIALI**

Conforme al capitolo 11 del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

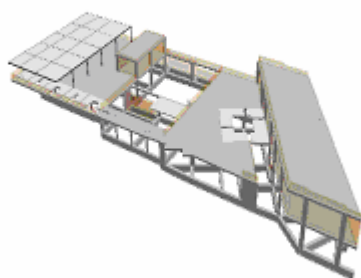
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()

**Il Progettista Strutturale**

()

**Il Direttore dei lavori**

()

Opere di nuova costruzione

### **Materiali in genere.**

I materiali ed i prodotti per uso strutturale, utilizzati nelle opere in oggetto alla presente relazione, devono rispondere ai requisiti indicati nel seguito.

I materiali e prodotti per uso strutturale devono essere:

- identificati univocamente a cura del produttore, secondo le procedure applicabili;
- qualificati sotto la responsabilità del produttore, secondo le procedure applicabili;
- accettati dal Direttore dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere di cui al presente progetto proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

Quando la Direzione dei lavori avrà rifiutata qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti, ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede del lavoro o dai cantieri a cura e spese dell'Appaltatore.

Le prove su materiali e prodotti, a seconda delle specifiche procedure applicabili, come specificato di volta in volta nel seguito, devono generalmente essere effettuate da:

- a) laboratori di prova notificati ai sensi dell'art.18 della Direttiva n.89/106/CEE;
- b) laboratori di cui all'art.59 del DPR n.380/2001;
- c) altri laboratori, dotati di adeguata competenza ed idonee attrezzature, appositamente abilitati dal Servizio Tecnico Centrale.

Qualora si applichino specifiche tecniche europee armonizzate, ai fini della marcatura CE, le attività di certificazione, ispezione e prova dovranno essere eseguite dai soggetti previsti nel relativo sistema di attestazione della conformità.

Il richiamo alle specifiche tecniche europee EN armonizzate, di cui alla Dir. 89/106/CEE ed al DPR 246/93, deve intendersi riferito all'ultima versione aggiornata, salvo diversamente specificato. Il richiamo alle specifiche tecniche volontarie EN, UNI e ISO deve intendersi riferito alla data di pubblicazione se indicata, ovvero, laddove non indicata, all'ultima versione aggiornata.

### **Cementi.**

Tutti i manufatti in c.a. e c.a.p. potranno essere eseguiti impiegando unicamente cementi provvisti di attestato di conformità CE che soddisfino i requisiti previsti dalla norma UNI EN 197-1.

Qualora vi sia l'esigenza di eseguire getti massivi, al fine di limitare l'innalzamento della temperatura all'interno del getto in conseguenza della reazione di idratazione del cemento, sarà opportuno utilizzare cementi comuni a basso calore di idratazione contraddistinti dalla sigla LH contemplati dalla norma UNI EN 197-1.

Se è prevista una classe di esposizione XA, secondo le indicazioni della norma UNI EN 206 e UNI 11104, conseguente ad un'aggressione di tipo solfatico o di dilavamento della calce, sarà necessario utilizzare cementi resistenti ai solfati o alle acque dilavanti in accordo con la UNI 9156 o la UNI 9606.

Per getti di calcestruzzo in sbarramenti di ritenuta di grandi dimensioni si dovranno utilizzare cementi di cui all'art. 1 lettera C della legge 595 del 26 maggio 1965 o, al momento del recepimento nell'ordinamento italiano, cementi a bassissimo calore di idratazione VHL conformi alla norma UNI EN 14216.

### **Acqua di impasto.**

Per la produzione del calcestruzzo dovranno essere impiegate le acque potabili e quelle di riciclo conformi alla UNI EN 1008.

### **Aggregati.**

Gli aggregati utilizzabili, ai fini del confezionamento del calcestruzzo, debbono possedere marcatura CE secondo D.P.R. 246/93 e successivi decreti attuativi.

Gli aggregati debbono essere conformi ai requisiti della normativa UNI EN 12620 e UNI 8520-2 con i relativi riferimenti alla destinazione d'uso del calcestruzzo.

La massa volumica media del granulo in condizioni s.s.a. (saturo a superficie asciutta) deve essere pari o superiore a 2300 kg/m<sup>3</sup>. A questa prescrizione si potrà derogare solo in casi di comprovata impossibilità di approvvigionamento locale, purché si continui a rispettare le prescrizioni in termini di resistenza caratteristica a compressione e di durabilità descritti in fase di progetto. Per opere caratterizzate da un elevato rapporto superficie/volume, laddove assume un'importanza predominante la minimizzazione del ritiro igrometrico del calcestruzzo, occorrerà preliminarmente verificare che l'impiego di aggregati di minore massa volumica non determini un incremento del ritiro rispetto ad un analogo conglomerato confezionato con aggregati di massa volumica media maggiore di 2300 Kg/m<sup>3</sup>.

Per i calcestruzzi con classe di resistenza caratteristica a compressione maggiore di C50/60 preferibilmente dovranno essere utilizzati aggregati di massa volumica maggiore di 2600 kg/m<sup>3</sup>.

Gli aggregati dovranno rispettare i requisiti minimi imposti dalla norma UNI 8520 parte 2 relativamente al contenuto di sostanze nocive. In particolare:

- il contenuto di solfati solubili in acido (espressi come SO<sub>3</sub> da determinarsi con la procedura prevista dalla UNI-EN 1744-1: 1999 punto 12) dovrà risultare inferiore allo 0.2% sulla massa dell'aggregato indipendentemente se l'aggregato è grosso oppure fine (aggregati con classe di contenuto di solfati AS<sub>0,2</sub>);
- il contenuto totale di zolfo (da determinarsi con UNI-EN 1744-1 punto 11) dovrà risultare inferiore allo 0.1%;
- non dovranno contenere forme di silice amorfa alcali-reattiva o in alternativa dovranno evidenziare espansioni su prismi di malta, valutate con la prova accelerata e/o con la prova a lungo termine in accordo alla metodologia prevista dalla UNI 8520-22, inferiori ai valori massimi riportati nel prospetto 6 della UNI 8520 parte 2.

La granulometria degli aggregati litici per i conglomerati sarà prescritta dalla Direzione dei lavori in base alla destinazione, al dosaggio ed alle condizioni di messa in opera dei calcestruzzi. L'Impresa dovrà garantire la costanza delle caratteristiche della granulometria per ogni lavoro.

### **Additivi.**

Gli additivi, ove previsti, per la produzione del calcestruzzo devono possedere la marcatura CE ed essere conformi, in relazione alla particolare categoria di prodotto cui essi appartengono, ai requisiti imposti dai rispettivi prospetti della norma UNI EN 934 (parti 2, 3, 4, 5). Per gli altri additivi che non rientrano nelle classificazioni della norma si dovrà verificare l'idoneità all'impiego in funzione dell'applicazione e delle proprietà richieste per il calcestruzzo. E' onere del produttore di calcestruzzo verificare preliminarmente i dosaggi ottimali di additivo per conseguire le prestazioni reologiche e meccaniche richieste oltre che per valutare eventuali effetti indesiderati. Per la produzione degli impasti, si consiglia l'impiego costante di additivi fluidificanti/riduttori di acqua o superfluidificanti/riduttori di acqua ad alta efficacia per limitare il contenuto di acqua di impasto, migliorare la stabilità dimensionale del calcestruzzo e la durabilità dei getti. Nel periodo estivo si consiglia di impiegare specifici additivi capaci di mantenere una prolungata lavorabilità del calcestruzzo in funzione dei tempi di trasporto e di getto.

Per le riprese di getto si potrà far ricorso all'utilizzo di ritardanti di presa e degli adesivi per riprese di getto. Nel periodo invernale al fine di evitare i danni derivanti dalla azione del gelo, in condizioni di maturazione al di sotto dei 5°C, si farà ricorso, oltre che agli additivi superfluidificanti, all'utilizzo di additivi acceleranti di presa e di indurimento privi di cloruri.

Per i getti sottoposti all'azione del gelo e del disgelo, si farà ricorso all'impiego di additivi aeranti come prescritto dalle normative UNI EN 206 e UNI 11104.

### **Acciai per c.a..**

Per opere in calcestruzzo armato si userà acciaio in barre del tipo:

1) B450C (ad aderenza migliorata) avente una tensione caratteristica di snervamento minima garantita di 450.00 N/mm<sup>2</sup> ed una tensione caratteristica a rottura minima garantita di 540.00 N/mm<sup>2</sup>.

Non saranno poste in opera barre eccessivamente ossidate, corrose, recanti difetti che ne riducano la resistenza o ricoperte da sostanze che possano ridurne l'aderenza al conglomerato.

L'acciaio da calcestruzzo armato, in ogni sua forma commerciale, deve rispondere alle caratteristiche richieste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M.14/01/2008, che specifica le caratteristiche tecniche che devono essere

verificate, i metodi di prova, le condizioni di prova e il sistema per l'attestazione di conformità per gli acciai destinati alle costruzioni in cemento armato che ricadono sotto la Direttiva Prodotti CPD (89/106/CE).

L'acciaio deve essere qualificato all'origine, deve portare impresso, come prescritto dalle suddette norme, il marchio indelebile che lo renda costantemente riconoscibile e riconducibile inequivocabilmente allo stabilimento di produzione.

Nei riguardi della saldabilità, la composizione chimica deve essere in accordo con quanto specificato nel D.M. 14/01/2008.

Le proprietà meccaniche devono essere in accordo con quanto specificato nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008):

<b>Proprietà</b>	<b>Valore caratteristico</b>
$f_y$ (N/mm <sup>2</sup> )	≥ 450
$f_t$ (N/mm <sup>2</sup> )	≥ 540
$f_t/f_y$	≥ 1,15 ≤ 1,35
$A_{gt}$ (%)	≥ 7,5
$f_y/f_{y,nom}$	≤ 1,25

Prova di piega e raddrizzamento In accordo con quanto specificato nel D.M. 14/01/2008, è richiesto il rispetto dei limiti seguenti:

<b>Diametro nominale (Ø) mm</b>	<b>Diametro massimo del mandrino</b>
Ø < 12	4 Ø
12 ≤ Ø ≤ 16	5 Ø
16 < Ø ≤ 25	8 Ø
25 < Ø ≤ 40	10 Ø

Il valore del diametro nominale deve essere concordato all'atto dell'ordine. Le tolleranze devono essere in accordo con il D.M. 14/01/2008:

<b>Diametro nominale (mm)</b>	Da 6 a ≤ 8	Da > 8 a ≤ 50
<b>Tolleranza in % sulla sezione</b>	± 6	± 4,5

I prodotti devono avere una superficie nervata in accordo con il D.M. 14/01/2008. L'indice di aderenza  $I_r$  deve essere misurato in accordo a quanto riportato nel paragrafo 11.2.2.10.4 del D.M. 14/01/2008. I prodotti devono aver superato le prove di Beam Test effettuate presso un Laboratorio Ufficiale (Legge 1086).

<b>Diametro nominale mm</b>	<b><math>I_r</math></b>
5 ≤ Ø ≤ 6	≥ 0.048
6 < Ø ≤ 8	≥ 0.055
8 < Ø ≤ 12	≥ 0.060
Ø > 12	≥ 0.065

### **Conglomerato cementizio.**

Al fine di ottenere le prestazioni richieste, si dovranno dare indicazioni in merito alla composizione, ai processi di maturazione ed alle procedure di posa in opera, facendo utile riferimento alla norma UNI ENV 13670-1 ed alle Linee Guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo pubblicate dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, nonché dare indicazioni in merito alla composizione della miscela, compresi gli eventuali additivi, tenuto conto anche delle previste classi di esposizione ambientale (di cui, ad esempio, alla norma UNI EN 206-1) e del requisito di durabilità delle opere.

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:



Classe	Classe di esposizione	Consistenza	Aggregato	Tipo Cemento	Quantità Cemento [q.li]	Sabbia [m <sup>3</sup> ]	Ghiaia [m <sup>3</sup> ]	Acqua [lt]
C25/30	XS1	S4	D <sub>max</sub> 15	42.5	3.5	0.4	0.8	175

Quando la Direzione dei lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Appaltatore sarà obbligato ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste.

Per il confezionamento del calcestruzzo dovranno essere impiegati aggregati appartenenti a non meno di due classi granulometriche diverse. La percentuale di impiego di ogni singola classe granulometrica verrà stabilita dal produttore con l'obiettivo di conseguire i requisiti di lavorabilità e di resistenza alla segregazione ottimali. La curva granulometrica ottenuta dalla combinazione degli aggregati disponibili, inoltre, sarà quella capace di soddisfare le esigenze di posa in opera richieste dall'impresa (ad esempio, pompabilità), e quelle di resistenza meccanica a compressione e di durabilità richieste per il conglomerato.

La dimensione massima dell'aggregato dovrà essere non maggiore di ¼ della sezione minima dell'elemento da realizzare, dell'interferro ridotto di 5 mm, dello spessore del copriferro aumentato del 30%.

l'impasto di materiali, se realizzati in cantiere, dovrà essere fatto a mezzo di macchine impastatrici. I materiali componenti le malte cementizie saranno prima mescolate a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità d'acqua possibile, ma sufficiente, rimescolando continuamente.

La distribuzione granulometrica degli inerti, il cemento e la consistenza degli impasti, saranno determinate in funzione della destinazione d'uso ed al procedimento di posa in opera calcestruzzo. **Tutti i calcestruzzi messi in opera dovranno essere costipati mediante vibratore meccanico.**

Il produttore del calcestruzzo dovrà adottare tutti gli accorgimenti in termini di ingredienti e di composizione dell'impasto per garantire che il calcestruzzo possieda al momento della consegna del calcestruzzo in cantiere la lavorabilità prescritta.

Qualsiasi altra informazione sarà fornita direttamente dalla Direzione dei lavori.

### **Acciai per carpenteria.**

Per la realizzazione di strutture metalliche e di strutture composte si dovranno utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati), recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di attestazione della conformità 2+.

Per gli acciai di cui alle norme armonizzate UNI EN 10025, UNI EN 10210 ed UNI EN 10219-1, in assenza di specifici studi statistici di documentata affidabilità, ed in favore di sicurezza, per i valori delle tensioni caratteristiche di snervamento  $f_{yk}$  e di rottura  $f_{tk}$  da utilizzare nei calcoli si assumono i valori nominali  $f_y = R_eH$  e  $f_t = R_m$  riportati nelle relative norme di prodotto.

Gli acciai per carpenteria in ogni forma commerciale come ad esempio:

- laminati mercantili (angolari, L, T, piatti e altri prodotti di forma);
- travi ad ali parallele del tipo HE e IPE, travi IPN;
- laminati ad U;
- lamiere e piatti;
- nastri, profilati cavi prodotti a caldo;
- travi saldate (ricavate da lamiere o da nastri a caldo);
- profilati a freddo (ricavati da nastri a caldo);
- tubi saldati (cilindrici o di forma ricavati da nastri a caldo);
- lamiere grecate (ricavate da nastri a caldo);

devono essere conformi alle norme europee EN 10025, EN 10210 ed EN 10219-1. In particolare gli acciai per strutture saldate, oltre a soddisfare le condizioni indicate nelle norme UNI armonizzate indicate precedentemente, devono avere adeguata composizione chimica, come indicato nelle stesse norme.

Per l'utilizzo in zona sismica, l'acciaio costituente le membrature, le saldature ed i bulloni deve essere conforme ai requisiti riportati nelle norme sulle costruzioni in acciaio.

Per le zone dissipative si applicano le seguenti regole addizionali:

- per gli acciai da carpenteria il rapporto fra i valori caratteristici della tensione di rottura  $f_{tk}$  (nominale) e la tensione di snervamento  $f_{yk}$  (nominale) deve essere maggiore di 1,20 e l'allungamento a rottura A5, misurato su provino standard, deve essere non inferiore al 20%;
- la tensione di snervamento massima  $f_{y,max}$  deve risultare  $f_{y,max} \leq 1,2 f_{yk}$ ;

Per la costruzione in oggetto sono stati usati i seguenti acciai da carpenteria:

Tipo Acciaio	Norma di riferimento	$f_y$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$f_u$ [daN/cm <sup>2</sup> ]
S355	UNI EN 10025-2	3550	5100
S235	UNI EN 10025-2	2350	3600
S275	UNI EN 10025-2	2750	4300

Qualsiasi altra informazione sarà fornita direttamente dalla Direzione dei lavori.

### **Processo di saldatura.**

La saldatura degli acciai dovrà avvenire con uno dei procedimenti all'arco elettrico codificati secondo la norma UNI EN ISO 4063. È ammesso l'uso di procedimenti diversi purché sostenuti da adeguata documentazione teorica e sperimentale.

Per la saldatura ad arco di prigionieri di materiali metallici (saldatura ad innesco mediante sollevamento e saldatura a scarica di condensatori ad innesco sulla punta) si applica la norma UNI EN ISO 14555; valgono perciò i requisiti di qualità di cui al prospetto A1 della appendice A della stessa norma.

Le prove di qualifica dei saldatori, degli operatori e dei procedimenti dovranno essere eseguite da un Ente terzo; in assenza di prescrizioni in proposito l'Ente sarà scelto dal costruttore secondo criteri di competenza e di indipendenza.

Sono richieste caratteristiche di duttilità, snervamento, resistenza e tenacità in zona fusa e in zona termica alterata non inferiori a quelle del materiale base.

Nell'esecuzione delle saldature dovranno inoltre essere rispettate le norme UNI EN 1011 parti 1 e 2 per gli acciai ferritici e della parte 3 per gli acciai inossidabili. Per la preparazione dei lembi si applicherà, salvo casi particolari, la norma UNI EN ISO 9692-1.

Le saldature saranno sottoposte a controlli non distruttivi finali per accertare la corrispondenza ai livelli di qualità stabiliti dal progettista sulla base delle norme applicate per la progettazione.

In assenza di tali dati per strutture non soggette a fatica si adatterà il livello C della norma UNI EN ISO 5817 e il livello B per strutture soggette a fatica.

L'entità ed il tipo di tali controlli, distruttivi e non distruttivi, in aggiunta a quello visivo al 100%, saranno definiti dal Collaudatore e dal Direttore dei Lavori; per i cordoni ad angolo o giunti a parziale penetrazione si useranno metodi di superficie (ad es. liquidi penetranti o polveri magnetiche), mentre per i giunti a piena penetrazione, oltre a quanto sopra previsto, si useranno metodi volumetrici e cioè raggi X o gamma o ultrasuoni per i giunti testa a testa e solo ultrasuoni per i giunti a T a piena penetrazione.

Per le modalità di esecuzione dei controlli ed i livelli di accettabilità si potrà fare utile riferimento alle prescrizioni della norma UNI EN 12062.

### **Prove sui materiali.**

La prescrizione del calcestruzzo all'atto del progetto deve essere caratterizzata almeno mediante la classe di resistenza, la classe di consistenza ed il diametro massimo dell'aggregato.

La definizione del calcestruzzo viene effettuata mediante la classe di resistenza, contraddistinta dai valori caratteristici delle resistenze cubica  $R_{ck}$  e cilindrica  $f_{ck}$  a compressione uniassiale, misurate su provini normalizzati e cioè rispettivamente su cubi di spigolo 150 mm e su cilindri di diametro 150 mm e di altezza 300 mm. Al fine delle verifiche sperimentali i provini prismatici di base 150x150 mm e di altezza 300 mm sono equiparati ai cilindri di cui sopra.

Per la preparazione, la forma, le dimensioni e la stagionatura dei provini di calcestruzzo vale quanto indicato nelle norme UNI EN 12390-1:2002 e UNI EN 12390-2:2002. Circa il procedimento da seguire per la determinazione della resistenza a compressione dei provini di calcestruzzo vale quanto indicato nelle norme UNI EN 12390-3:2003 e UNI EN 12390-4:2002. Circa il procedimento da seguire per la determinazione della massa volumica vale quanto indicato nella norma UNI EN 12390-7:2002.

Salvo diverse specifiche e/o accordi con il produttore del conglomerato la lavorabilità al momento del getto verrà controllata all'atto del prelievo dei campioni per i controlli d'accettazione della resistenza caratteristica convenzionale a compressione secondo le indicazioni riportate sulle Norme Tecniche sulle Costruzioni. La misura della lavorabilità verrà condotta in accordo alla UNI-EN 206-1 dopo aver proceduto a scaricare dalla betoniera almeno 0.3 mc di calcestruzzo. In accordo con le specifiche di capitolato la misura della lavorabilità potrà essere effettuata mediante differenti metodologie. In particolare la lavorabilità del calcestruzzo può essere definita mediante:

- Il valore dell'abbassamento al cono di Abrams (UNI-EN 12350-2) che definisce la classe di consistenza o uno slump di riferimento oggetto di specifica;
- la misura del diametro di spandimento alla tavola a scosse (UNI-EN 12350-5).

Per l'accertamento delle caratteristiche meccaniche dell'acciaio per carpenteria, il prelievo dei saggi, la posizione nel pezzo da cui essi devono essere prelevati, la preparazione delle provette e le modalità di prova devono rispondere alle prescrizioni delle norme UNI EN ISO 377, UNI 552, EN 10002-1, UNI EN 10045-1.

L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad Istituto Sperimentale riconosciuto.

L'Impresa sarà tenuta a pagare le spese per dette prove, salvo pattuizioni contrarie.

SANTO STEFANO DI CAMASTRA, li 12/04/2017

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGNÈA  
Provincia di MESSINA**

**Piano di manutenzione delle strutture**

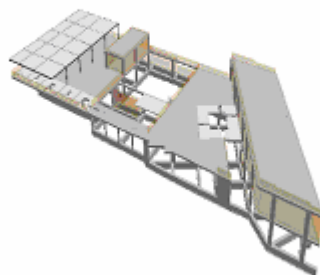
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()

## **Normativa rispettata.**

Il seguente "Piano di Manutenzione", riguardante le strutture, è stato redatto in conformità alla normativa vigente in materia e riportata di seguito:

1. D.Lgs 163/2006, "*Codice dei contratti*", art. 93 comma 5.
2. D.M. 14/01/2008, "*Norme Tecniche per le Costruzioni*", Punto 10.1.
3. Circolare esplicativa N.617 del 2 febbraio 2009.
4. D.P.R. 207/2010, "*Regolamento Attuativo*", art. 33 e art. 38.

## **Unità tecnologiche ed elementi.**

### **01 - Strutture in sottosuolo:**

*01.01 - Travi di fondazione*

### **02 - Strutture di elevazione:**

*02.02 - Pilastrini in c.a.*

*02.03 - Colonne in acciaio*

*02.04 - Travi in c.a.*

*02.05 - Travi in acciaio*

*02.06 - Pareti in c.a.*

### **03 - Strutture orizzontali:**

*03.07 - Solai Plastbau*

*03.08 - Balconi*

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGNÈA  
Provincia di MESSINA**

**Manuale d'uso**

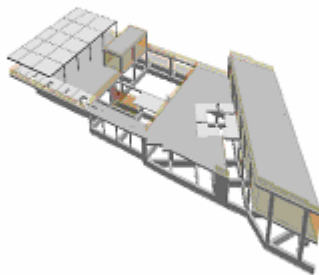
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()

## Manuale d'uso

### 01 - Travi di fondazione

---

#### **Descrizione**

Elementi strutturali orizzontali in c.a. con una dimensione predominante prodotto dall'estrusione di una sezione rettangolare o a "T rovescia" che presentano una superficie di contatto tra fondazione e terreno. Sono generalmente poggiate su un getto in calcestruzzo con funzione di ripartizione (magrone) e sono adatte a sostenere carichi trasversali all'asse.

#### **Modalità d'uso corretto**

Le fondazioni sono state concepite per poter resistere a: fenomeni di rottura al taglio lungo le superfici di scorrimento poste al di sotto del piano di imposta; variazioni volumetriche eccessive delle masse di terreno interessate (cedimenti); cedimenti differenziati ovvero un'eccessiva disuniformità dei cedimenti nei diversi punti di contatto.

#### **Collocazione**

Numero	Livello	Quota [cm]	Filo Fisso iniziale	Filo Fisso finale
1	0	0,0	1	2
2	0	0,0	13	1
3	0	0,0	2	3
4	0	0,0	14	2
5	0	0,0	3	4
6	0	0,0	17	3
7	0	0,0	4	5
8	0	0,0	18	4
9	0	0,0	4	89
10	0	0,0	5	6
11	0	0,0	19	5
12	0	0,0	5	90
13	0	0,0	6	7
14	0	0,0	20	6
15	0	0,0	6	91
16	0	0,0	7	8
17	0	0,0	7	92
18	0	0,0	8	9
19	0	0,0	21	8
20	0	0,0	8	93
21	0	0,0	9	10
22	0	0,0	22	9
23	0	0,0	9	94

24	0	0,0	10	11
25	0	0,0	23	10
26	0	0,0	10	95
27	0	0,0	11	12
28	0	0,0	11	25
29	0	0,0	12	26
30	0	0,0	13	14
31	0	0,0	15	13
32	0	0,0	16	14
33	0	0,0	15	16
34	0	0,0	27	15
35	0	0,0	16	17
36	0	0,0	28	16
37	0	0,0	17	18
38	0	0,0	29	17
39	0	0,0	18	19
40	0	0,0	30	18
41	0	0,0	19	20
42	0	0,0	31	19
43	0	0,0	32	20
44	0	0,0	21	22
45	0	0,0	33	21
46	0	0,0	22	23
47	0	0,0	35	22
48	0	0,0	24	23
49	0	0,0	24	25
50	0	0,0	36	24
51	0	0,0	25	26
52	0	0,0	25	37
53	0	0,0	26	38
54	0	0,0	27	28
55	0	0,0	28	29
56	0	0,0	41	28
57	0	0,0	29	30
58	0	0,0	42	29
59	0	0,0	30	31
60	0	0,0	43	30
61	0	0,0	31	32
62	0	0,0	44	31
63	0	0,0	45	32
64	0	0,0	34	33
65	0	0,0	34	35
66	0	0,0	46	34
67	0	0,0	57	34
68	0	0,0	58	34
69	0	0,0	47	35
70	0	0,0	35	106
71	0	0,0	36	39



72	0	0,0	106	36
73	0	0,0	37	38
74	0	0,0	39	37
75	0	0,0	37	49
76	0	0,0	38	50
77	0	0,0	39	48
78	0	0,0	41	42
79	0	0,0	52	41
80	0	0,0	42	43
81	0	0,0	53	42
82	0	0,0	43	44
83	0	0,0	54	43
84	0	0,0	55	44
85	0	0,0	44	88
86	0	0,0	45	46
87	0	0,0	88	45
88	0	0,0	98	46
89	0	0,0	58	47
90	0	0,0	72	47
91	0	0,0	48	49
92	0	0,0	73	48
93	0	0,0	48	77
94	0	0,0	49	50
95	0	0,0	49	79
96	0	0,0	50	80
97	0	0,0	52	53
98	0	0,0	53	54
99	0	0,0	54	55
100	0	0,0	55	56
101	0	0,0	64	56
102	0	0,0	56	88
103	0	0,0	57	58
104	0	0,0	68	57
105	0	0,0	71	58
106	0	0,0	64	65
107	0	0,0	65	66
108	0	0,0	66	67
109	0	0,0	66	98
110	0	0,0	67	68
111	0	0,0	69	68
112	0	0,0	69	70
113	0	0,0	70	71
114	0	0,0	70	107
115	0	0,0	71	72
116	0	0,0	71	107
117	0	0,0	72	108
118	0	0,0	72	109
119	0	0,0	74	73

120	0	0,0	73	106
121	0	0,0	109	73
122	0	0,0	76	74
123	0	0,0	74	77
124	0	0,0	75	76
125	0	0,0	108	75
126	0	0,0	75	109
127	0	0,0	76	78
128	0	0,0	77	78
129	0	0,0	77	79
130	0	0,0	78	81
131	0	0,0	78	110
132	0	0,0	79	80
133	0	0,0	79	81
134	0	0,0	80	82
135	0	0,0	80	96
136	0	0,0	81	82
137	0	0,0	82	83
138	0	0,0	82	97
139	0	0,0	83	84
140	0	0,0	86	83
141	0	0,0	110	83
142	0	0,0	84	87
143	0	0,0	97	84
144	0	0,0	86	87
145	0	0,0	111	86
146	0	0,0	88	98
147	0	0,0	89	90
148	0	0,0	90	91
149	0	0,0	91	92
150	0	0,0	92	93
151	0	0,0	93	94
152	0	0,0	94	95
153	0	0,0	96	97
154	0	0,0	107	108
155	0	0,0	110	111
156	0	0,0	111	113

## 02 - Pilastri in c.a.

---

### **Descrizione**

Elementi strutturali in c.a. ad asse verticale, formati da un volume parallelepipedo generato dall'estrusione lungo la verticale di una sezione avente una qualsiasi forma geometrica piana. Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici.

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

<b>Numero</b>	<b>Livello</b>	<b>Quota [cm]</b>	<b>Altezza</b>	<b>Filo Fisso</b>
294	1	0,0	340,0	3
295	1	0,0	340,0	4
296	1	0,0	340,0	5
297	1	0,0	340,0	6
298	1	0,0	340,0	7
299	1	0,0	340,0	8
300	1	0,0	340,0	9
301	1	0,0	340,0	10
302	1	0,0	340,0	11
303	1	0,0	340,0	15
304	1	0,0	340,0	16
305	1	0,0	340,0	17
306	1	0,0	340,0	18
307	1	0,0	340,0	19
308	1	0,0	340,0	20
309	1	0,0	340,0	21
310	1	0,0	340,0	22
311	1	0,0	340,0	25
312	1	0,0	340,0	27
313	1	0,0	340,0	28
314	1	0,0	340,0	29
315	1	0,0	340,0	30
316	1	0,0	340,0	31
317	1	0,0	340,0	32
318	1	0,0	340,0	35
319	1	0,0	340,0	37
320	1	0,0	340,0	38
321	1	0,0	340,0	39
322	1	0,0	340,0	41

323	1	0,0	340,0	42
324	1	0,0	340,0	43
325	1	0,0	340,0	44
326	1	0,0	340,0	46
327	1	0,0	340,0	47
328	1	0,0	340,0	48
329	1	0,0	340,0	49
330	1	0,0	340,0	50
331	1	0,0	340,0	52
332	1	0,0	340,0	53
333	1	0,0	340,0	54
334	1	0,0	340,0	55
335	1	0,0	340,0	56
336	1	0,0	340,0	57
337	1	0,0	340,0	58
338	1	0,0	340,0	64
339	1	0,0	340,0	65
340	1	0,0	340,0	66
341	1	0,0	340,0	67
342	1	0,0	340,0	71
343	1	0,0	340,0	72
344	1	0,0	340,0	73
345	1	0,0	340,0	74
346	1	0,0	340,0	75
347	1	0,0	340,0	77
348	1	0,0	340,0	78
349	1	0,0	340,0	79
350	1	0,0	340,0	80
351	1	0,0	340,0	81
352	1	0,0	340,0	82
353	1	0,0	340,0	83
354	1	0,0	340,0	106
355	1	0,0	340,0	110
356	1	0,0	340,0	111
440	2	340,0	285,0	5
441	2	340,0	285,0	6
442	2	340,0	355,0	10
443	2	340,0	355,0	11
447	2	340,0	285,0	19
448	2	340,0	285,0	20
449	2	340,0	355,0	25
453	2	340,0	285,0	31
454	2	340,0	285,0	32
455	2	340,0	355,0	37
456	2	340,0	355,0	38
457	2	340,0	355,0	39
461	2	340,0	355,0	48
462	2	340,0	355,0	49

463	2	340,0	355,0	50
467	2	340,0	355,0	77
468	2	340,0	355,0	78
469	2	340,0	355,0	79
470	2	340,0	355,0	80
471	2	340,0	355,0	81
472	2	340,0	355,0	82
473	2	340,0	355,0	83
474	2	340,0	355,0	110
475	2	340,0	355,0	111

## 03 - Colonne in acciaio

---

### **Descrizione**

Elementi strutturali ad asse verticale realizzati con profilati in acciaio. Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati).

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Risccontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

<b>Numero</b>	<b>Tipo</b>	<b>Livello</b>	<b>Quota [cm]</b>	<b>Altezza</b>	<b>Filo Fisso</b>
437	TUB219x63	2	340,0	285,0	2
438	TUB219x63	2	340,0	285,0	3
439	TUB219x63	2	340,0	285,0	4
444	TUB219x63	2	340,0	285,0	16
445	TUB219x63	2	340,0	285,0	17
446	TUB219x63	2	340,0	285,0	18
450	TUB219x63	2	340,0	285,0	28
451	TUB219x63	2	340,0	285,0	29
452	TUB219x63	2	340,0	285,0	30
458	TUB219x63	2	340,0	285,0	41
459	TUB219x63	2	340,0	285,0	42
460	TUB219x63	2	340,0	285,0	43
464	TUB219x63	2	340,0	285,0	52
465	TUB219x63	2	340,0	285,0	53
466	TUB219x63	2	340,0	285,0	54

## 04 - Travi in c.a.

---

### **Descrizione**

Elementi strutturali orizzontali e inclinati in c.a. con una dimensione predominante prodotto dall'estrusione di una sezione avente una qualsiasi forma geometrica piana. Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici.

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

Numero	Livello	Quota [cm]	Filo Fisso iniziale	Filo Fisso finale
157	1	340,0	2	3
158	1	340,0	3	4
159	1	340,0	17	3
160	1	340,0	4	5
161	1	340,0	18	4
162	1	340,0	5	6
163	1	340,0	19	5
164	1	340,0	6	7
165	1	340,0	20	6
166	1	340,0	7	8
167	1	340,0	8	9
168	1	340,0	21	8
169	1	340,0	9	10
170	1	340,0	9	22
171	1	340,0	10	11
172	1	340,0	23	10
173	1	340,0	11	12
174	1	340,0	11	25
175	1	340,0	15	13
176	1	340,0	16	14
177	1	340,0	15	16
178	1	340,0	27	15
179	1	340,0	16	17
180	1	340,0	28	16
181	1	340,0	17	18
182	1	340,0	29	17
183	1	340,0	18	19
184	1	340,0	30	18
185	1	340,0	19	20
186	1	340,0	31	19
187	1	340,0	32	20
188	1	340,0	21	22

189	1	340,0	33	21
190	1	340,0	22	23
191	1	340,0	22	35
192	1	340,0	24	25
193	1	340,0	25	26
194	1	340,0	25	37
195	1	340,0	26	38
196	1	340,0	27	28
197	1	340,0	40	27
198	1	340,0	28	29
199	1	340,0	41	28
200	1	340,0	29	30
201	1	340,0	42	29
202	1	340,0	30	31
203	1	340,0	43	30
204	1	340,0	31	32
205	1	340,0	44	31
206	1	340,0	45	32
207	1	340,0	34	35
208	1	340,0	46	34
209	1	340,0	57	34
210	1	340,0	34	58
211	1	340,0	35	47
212	1	340,0	35	106
213	1	340,0	36	39
214	1	340,0	106	36
215	1	340,0	37	38
216	1	340,0	39	37
217	1	340,0	37	49
218	1	340,0	38	50
219	1	340,0	39	48
220	1	340,0	40	41
221	1	340,0	51	40
222	1	340,0	41	42
223	1	340,0	52	41
224	1	340,0	42	43
225	1	340,0	53	42
226	1	340,0	43	44
227	1	340,0	54	43
228	1	340,0	55	44
229	1	340,0	44	88
230	1	340,0	45	46
231	1	340,0	58	47
232	1	340,0	47	72
233	1	340,0	48	49
234	1	340,0	73	48
235	1	340,0	48	77
236	1	340,0	49	50



237	1	340,0	49	79
238	1	340,0	50	80
239	1	340,0	51	52
240	1	340,0	51	59
241	1	340,0	52	53
242	1	340,0	52	60
243	1	340,0	53	54
244	1	340,0	53	61
245	1	340,0	54	55
246	1	340,0	54	62
247	1	340,0	55	56
248	1	340,0	55	63
249	1	340,0	64	56
250	1	340,0	56	88
251	1	340,0	57	58
252	1	340,0	68	57
253	1	340,0	58	71
254	1	340,0	60	59
255	1	340,0	60	61
256	1	340,0	61	62
257	1	340,0	62	63
258	1	340,0	63	99
259	1	340,0	64	65
260	1	340,0	64	99
261	1	340,0	65	66
262	1	340,0	65	100
263	1	340,0	65	103
264	1	340,0	66	67
265	1	340,0	66	101
266	1	340,0	66	104
267	1	340,0	67	68
268	1	340,0	67	102
269	1	340,0	67	105
270	1	340,0	70	71
271	1	340,0	71	72
272	1	340,0	71	75
273	1	340,0	71	107
274	1	340,0	72	73
275	1	340,0	72	75
276	1	340,0	73	74
277	1	340,0	74	76
278	1	340,0	77	78
279	1	340,0	77	79
280	1	340,0	78	81
281	1	340,0	78	110
282	1	340,0	78	112
283	1	340,0	79	80
284	1	340,0	79	81

285	1	340,0	80	82
286	1	340,0	81	82
287	1	340,0	83	82
288	1	340,0	110	83
289	1	340,0	83	111
290	1	340,0	83	113
291	1	340,0	110	111
292	1	340,0	112	110
293	1	340,0	111	113
364	2	625,0	5	6
365	2	625,0	5	19
366	2	625,0	20	6
367	2	695,0	10	11
368	2	695,0	23	10
369	2	695,0	11	12
370	2	695,0	11	25
378	2	625,0	19	20
379	2	625,0	19	31
380	2	625,0	32	20
381	2	695,0	23	25
382	2	695,0	25	26
383	2	695,0	25	37
384	2	695,0	26	38
392	2	625,0	31	32
393	2	695,0	39	36
394	2	695,0	37	38
395	2	695,0	39	37
396	2	695,0	37	49
397	2	695,0	38	50
398	2	695,0	48	39
406	2	695,0	48	49
407	2	695,0	77	48
408	2	695,0	49	50
409	2	695,0	49	79
410	2	695,0	50	80
421	2	695,0	78	77
422	2	695,0	77	79
423	2	695,0	78	81
424	2	695,0	110	78
425	2	695,0	78	112
426	2	695,0	79	80
427	2	695,0	79	81
428	2	695,0	80	82
429	2	695,0	81	82
430	2	695,0	82	83
431	2	695,0	110	83
432	2	695,0	83	111
433	2	695,0	83	113

434	2	695,0	111	110
435	2	695,0	110	112
436	2	695,0	111	113

## 05 - Travi in acciaio

---

### **Descrizione**

Elementi strutturali orizzontali e inclinati realizzati con profilati in acciaio. Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati).

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

<b>Numero T. Aggiunta</b>	<b>Tipo</b>	<b>Livello</b>	<b>Quota [cm]</b>	<b>Filo Fisso iniziale</b>	<b>Filo Fisso finale</b>
357	R220x140x6 3	2	625,0	2	1
358	R220x140x6 3	2	625,0	1	15
359	R220x140x6 3	2	625,0	2	3
360	R220x140x6 3	2	625,0	2	16
361	R220x140x6 3	2	625,0	3	4
362	R220x140x6 3	2	625,0	17	3
363	R220x140x6 3	2	625,0	18	4
371	R220x140x6 3	2	625,0	16	15
372	R220x140x6 3	2	625,0	15	27
373	R220x140x6 3	2	625,0	16	17
374	R220x140x6 3	2	625,0	16	28
375	R220x140x6 3	2	625,0	17	18
376	R220x140x6 3	2	625,0	29	17
377	R220x140x6 3	2	625,0	30	18
385	R220x140x6 3	2	625,0	28	27
386	R220x140x6	2	625,0	27	40

	3				
387	R220x140x6 3	2	625,0	28	29
388	R220x140x6 3	2	625,0	28	41
389	R220x140x6 3	2	625,0	29	30
390	R220x140x6 3	2	625,0	42	29
391	R220x140x6 3	2	625,0	43	30
399	R220x140x6 3	2	625,0	41	40
400	R220x140x6 3	2	625,0	40	51
401	R220x140x6 3	2	625,0	41	42
402	R220x140x6 3	2	625,0	41	52
403	R220x140x6 3	2	625,0	42	43
404	R220x140x6 3	2	625,0	53	42
405	R220x140x6 3	2	625,0	54	43
411	R220x140x6 3	2	625,0	52	51
412	R220x140x6 3	2	625,0	51	59
413	R220x140x6 3	2	625,0	52	53
414	R220x140x6 3	2	625,0	52	60
415	R220x140x6 3	2	625,0	53	54
416	R220x140x6 3	2	625,0	53	61
417	R220x140x6 3	2	625,0	54	62
418	R220x140x6 3	2	625,0	59	60
419	R220x140x6 3	2	625,0	60	61
420	R220x140x6 3	2	625,0	61	62

## 06 - Pareti in c.a.

---

### **Descrizione**

Elementi strutturali verticali in c.a., formati da un volume parallelepipedo piano con spessore ridotto rispetto alla lunghezza e alla larghezza, avente la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali. Dal punto di vista architettonico svolgono anche la funzione di delimitazione degli spazi.

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

Numero	Livello	Quota [cm]	Filo Fisso iniziale	Filo Fisso finale
1	1	0,0	1	2
2	1	0,0	13	1
3	1	0,0	14	2
4	1	0,0	26	12
5	1	0,0	13	14
6	1	0,0	23	24
7	1	0,0	24	36
8	1	0,0	34	33
9	1	0,0	88	45
10	1	0,0	69	68
11	1	0,0	69	70
12	1	0,0	75	76
13	2	340,0	26	12
14	2	340,0	23	24
15	2	340,0	24	36

## 07 - Solai Plastbau

---

### **Descrizione**

I solai Plastbau consistono nella realizzazione delle nervature del solaio mediante getto in opera dei travetti, realizzati con armatura in acciaio, intervallati da materiale di alleggerimento in polistirene espanso. Viene poi eseguito successivamente un getto di conglomerato cementizio per il collegamento degli elementi e un sottile strato superiore di malta per il livellamento del piano di posa.

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.). Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

Numero	Tipo	Livello	Quota [cm]	Fili Fissi
1	SPB_17/8/5.0	1	340,0	15-16-28-27
2	SPB_17/8/5.0	1	340,0	13-14-16-15
3	SPB_17/8/5.0	1	340,0	53-52-41-42
4	SPB_17/8/5.0	1	340,0	42-41-28-29
5	SPB_17/8/5.0	1	340,0	29-28-16-17
6	SPB_17/8/5.0	1	340,0	2-3-17-16-14
7	SPB_17/8/5.0	1	340,0	54-53-42-43
8	SPB_17/8/5.0	1	340,0	43-42-29-30
9	SPB_17/8/5.0	1	340,0	30-29-17-18
10	SPB_17/8/5.0	1	340,0	18-17-3-4
11	SPB_17/8/5.0	1	340,0	43-44-55-54
12	SPB_17/8/5.0	1	340,0	30-31-44-43
13	SPB_17/8/5.0	1	340,0	18-19-31-30
14	SPB_17/8/5.0	1	340,0	4-5-19-18
15	SPB_17/8/5.0	1	340,0	56-55-44-88
16	SPB_17/8/5.0	1	340,0	88-44-31-32-45
17	SPB_17/8/5.0	1	340,0	32-31-19-20
18	SPB_17/8/5.0	1	340,0	5-6-20-19
19	SPB_17/8/5.0	1	340,0	23-22-9-10
20	SPB_17/8/5.0	1	340,0	58-34-35-47
21	SPB_17/8/5.0	1	340,0	71-58-47-72
22	SPB_17/8/5.0	1	340,0	57-34-58
23	SPB_17/8/5.0	1	340,0	70-69-68-57-58-71
24	SPB_17/8/5.0	1	340,0	72-75-71
25	SPB_17/8/5.0	1	340,0	74-76-75-72-73
26	SPB_17/8/5.0	1	340,0	10-11-25-24-23

27	SPB_17/8/5.0	1	340,0	25-11-12-26
28	SPB_17/8/5.0	1	340,0	39-36-24-25-37
29	SPB_17/8/5.0	1	340,0	26-38-37-25
30	SPB_17/8/5.0	1	340,0	48-39-37-49
31	SPB_17/8/5.0	1	340,0	49-37-38-50
32	SPB_17/8/5.0	1	340,0	49-79-77-48
33	SPB_17/8/5.0	1	340,0	79-49-50-80
34	SPB_17/8/5.0	1	340,0	78-77-79-81
35	SPB_17/8/5.0	1	340,0	81-79-80-82
36	SPB_17/8/5.0	1	340,0	21-8-9-22
37	SPB_17/8/5.0	1	340,0	34-33-21-22-35
38	SPB_17/8/5.0	1	340,0	64-65-100-99
39	SPB_17/8/5.0	1	340,0	65-66-101-100
40	SPB_17/8/5.0	1	340,0	66-67-102-101
41	SPB_17/8/5.0	1	340,0	67-68-69-102
42	SPB_17/8/5.0	1	340,0	65-103-104-66
43	SPB_17/8/5.0	1	340,0	66-104-105-67
44	SPB_17/8/5.0	1	340,0	24-36-106-35-22-23
45	SPB_17/8/5.0	1	340,0	14-13-1-2
46	SPB_17/8/5.0	1	340,0	83-110-78-81-82
47	SPB_17/8/5.0	1	340,0	83-111-110
48	SPB_17/8/5.0	1	340,0	78-110-112
49	SPB_17/8/5.0	1	340,0	83-113-111
50	SPB_17/8/5.0	2	625,0	19-5-6-20
51	SPB_17/8/5.0	2	625,0	19-20-32-31
52	SPB_17/8/5.0	2	695,0	11-25-23-10
53	SPB_17/8/5.0	2	695,0	26-25-11-12
54	SPB_17/8/5.0	2	695,0	39-36-24-23-25-37
55	SPB_17/8/5.0	2	695,0	37-25-26-38
56	SPB_17/8/5.0	2	695,0	48-39-37-49
57	SPB_17/8/5.0	2	695,0	49-37-38-50
58	SPB_17/8/5.0	2	695,0	49-79-77-48
59	SPB_17/8/5.0	2	695,0	79-49-50-80
60	SPB_17/8/5.0	2	695,0	79-81-78-77
61	SPB_17/8/5.0	2	695,0	81-79-80-82
77	SPB_17/8/5.0	2	695,0	81-82-83-110-78
78	SPB_17/8/5.0	2	695,0	83-111-110
79	SPB_17/8/5.0	2	695,0	78-110-112
80	SPB_17/8/5.0	2	695,0	111-83-113



## 08 - Balconi

---

### **Descrizione**

Si tratta di insiemi di elementi strutturali orizzontali con funzione di dividere e articolare gli spazi esterni legati al sistema edilizio. Le strutture tradizionali sono in c.a., laterocemento e acciaio.

### **Modalità d'uso corretto**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

### **Collocazione**

<b>Numero</b>	<b>Tipo</b>	<b>Livello</b>	<b>Quota [cm]</b>	<b>Filo Fisso iniziale</b>	<b>Filo Fisso finale</b>
126	SPB_17/8/5. 0	1	340,0	71	75

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGETRA  
Provincia di MESSINA**

**Manuale di manutenzione**

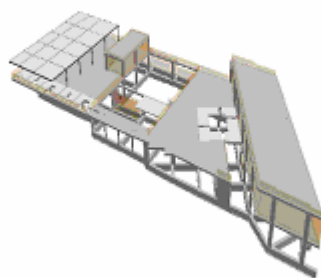
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()

# Manuale di manutenzione

## 01 - Travi di fondazione

---

### **Livello minimo delle prestazioni**

Le strutture di fondazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### **Anomalie riscontrabili**

#### **01 - Cedimenti**

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione, anche differenziali.

#### **02 - Distacchi murari**

#### **03 - Fessurazioni**

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

#### **04 - Lesioni**

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### **05 - Non perpendicolarità dell'edificio**

Non perpendicolarità dell'edificio a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

#### **06 - Umidità**

Presenza di umidità dovuta a risalita capillare, spesso accompagnata da efflorescenza

### **Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

### **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
03	Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Quando necessario	Georesine, macchine di pompaggio e controllo.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato

## **02 - Pilastri in c.a.**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **07 - Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura.

#### **08 - Bolle d'aria**

Alterazione della superficie del calcestruzzo caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento del getto.

#### **09 - Cavillature superficiali**

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

#### **10 - Crosta**

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **14 - Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

### **15 - Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura cause antropiche.

### **16 - Esfoliazione**

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

### **17 - Esposizione dei ferri di armatura**

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

### **19 - Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

### **23 - Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

### **24 - Rigonfiamento**

Variatione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

### **25 - Scheggiature**

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

**Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

**Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato
05	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

## **03 - Colonne in acciaio**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **03 - Fessurazioni**

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

#### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

#### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

#### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### **24 - Rigonfiamento**

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

**Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.	Ogni anno	Non necessaria	Utente
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

**Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici protettive.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato



## **04 - Travi in c.a.**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **07 - Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura.

#### **08 - Bolle d'aria**

Alterazione della superficie del calcestruzzo caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento del getto.

#### **09 - Cavillature superficiali**

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

#### **10 - Crosta**

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **14 - Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il

distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

### **15 - Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura cause antropiche.

### **16 - Esfoliazione**

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

### **17 - Esposizione dei ferri di armatura**

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

### **19 - Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

### **23 - Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

### **24 - Rigonfiamento**

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriiformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

### **25 - Scheggiature**

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

### **Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

### **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

## **05 - Travi in acciaio**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

#### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

#### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

#### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### **24 - Rigonfiamento**

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

**Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.	Ogni anno	Non necessaria	Utente
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

**Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici protettive.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

## **06 - Pareti in c.a.**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **07 - Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura.

#### **08 - Bolle d'aria**

Alterazione della superficie del calcestruzzo caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento del getto.

#### **09 - Cavillature superficiali**

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

#### **10 - Crosta**

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **14 - Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

#### **15 - Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura cause antropiche.

#### **16 - Esfoliazione**

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

#### **17 - Esposizione dei ferri di armatura**

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

#### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

#### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

#### **19 - Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

#### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

#### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### **23 - Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

#### **24 - Rigonfiamento**

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriiformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### **25 - Scheggiature**

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### **Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

### **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato
05	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato



## **07 - Solai Plastbau**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **04 - Lesioni**

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **17 - Esposizione dei ferri di armatura**

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

#### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

#### **19 - Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

#### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **33 - Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti**

Le pavimentazioni presentano zone con avvallamenti e pendenze anomale che ne pregiudicano la planarità. Nei casi più gravi sono indicatori di dissesti statici e di probabile collasso strutturale.

## **Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato

## **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
13	Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

## **08 - Balconi**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **07 - Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura.

#### **09 - Cavillature superficiali**

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **14 - Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

#### **15 - Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura cause antropiche.

**16 - Esfoliazione**

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

**17 - Esposizione dei ferri di armatura**

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

**18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

**27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

**19 - Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

**20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

**21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

**22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

**23 - Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

**24 - Rigonfiamento**

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

**25 - Scheggiature**

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

## **Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

## **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
13	Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGETRA  
Provincia di MESSINA**

**Programma di manutenzione**

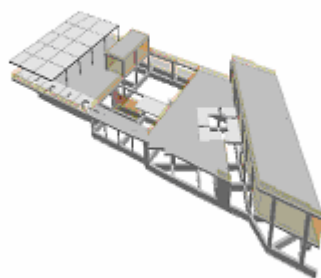
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGNÈA  
Provincia di MESSINA**

**Sottoprogramma delle prestazioni**

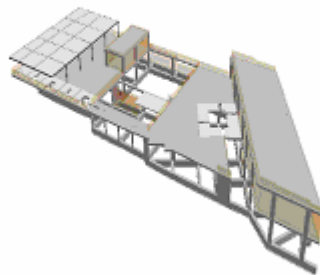
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

( )

**Il Progettista**

( )

## Sottoprogramma delle prestazioni

### 01.01 - Travi di fondazione

---

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
Le strutture di fondazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

### 02.02 - Pilastri in c.a.

---

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

### 02.03 - Colonne in acciaio

---

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

### 02.04 - Travi in c.a.



<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

#### 02.05 - Travi in acciaio

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

#### 02.06 - Pareti in c.a.

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

#### 03.07 - Solai Plastbau

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

### 03.08 - Balconi

---

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGNÈA  
Provincia di MESSINA**

**Sottoprogramma dei controlli**

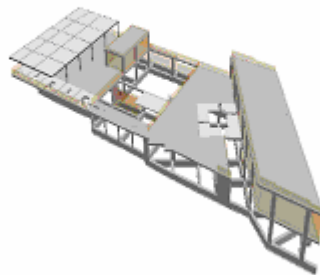
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

( )

**Il Progettista**

( )

## Sottoprogramma dei controlli

### 01.01 - Travi di fondazione

---

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

### 02.02 - Pilastrini in c.a.

---

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

### 02.03 - Colonne in acciaio

---

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti,	Ogni anno	Non necessaria	Utente

	crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.			
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

#### 02.04 - Travi in c.a.

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

#### 02.05 - Travi in acciaio

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore,	Ogni anno	Non necessaria	Utente

	potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.			
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

#### 02.06 - Pareti in c.a.

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

#### 03.07 - Solai Plastbau

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

	ecc.).			
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato

### 03.08 - Balconi

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
04	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio, di locali distacchi o riduzione di copriferro, di presenza di lesioni o fessurazione. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuale processi di carbonatazione.	Ogni anno	Possibile necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

**Comune di SANTO STEFANO DI  
CAMAGNÀ  
Provincia di MESSINA**

**Sottoprogramma degli interventi**

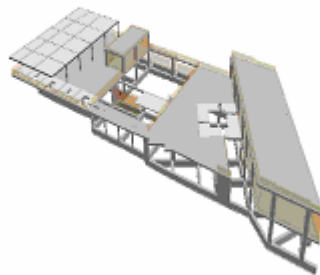
**Oggetto:**

Calcolo delle strutture in C.A. per la realizzazione di un corpo di fabbrica (denominato "A") a servizio del porto turistico

**Committente:**

**Data:**

12/04/2017



**Il Committente**

()

**Il Progettista**

()



## Sottoprogramma degli interventi

### 01.01 - Travi di fondazione

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
03	Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Quando necessario	Georesine, macchine di pompaggio e controllo.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato

### 02.02 - Pilastri in c.a.

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato
05	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

### 02.03 - Colonne in acciaio

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
--	-------------------	--------------------	----------------	------------------

06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici protettive.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

#### 02.04 - Travi in c.a.

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

#### 02.05 - Travi in acciaio

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato

	sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.			
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici protettive.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

02.06 - Pareti in c.a.

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato
05	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a	Quando necessario	Variabili in funzione	Personale specializzato

	secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.		dell'intervento.	
--	--	--	------------------	--

### 03.07 - Solai Plastbau

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
13	Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

### 03.08 - Balconi

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
13	Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato