

Comune di MONTALTO UFFUGO

PROVINCIA DI COSENZA

"Realizzazione nuovi loculi cimiteriali -
sesta costruzione - modulo C"

CUP: H89G18000100004 - CIG: Z2A23D4EE7

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO



ELABORATO :

RELAZIONE GENERALE SULLE STRUTTURE

RIFLETTEnte IL MODELLO POSTO A BASE DEI CALCOLI E DELLE VERIFICHE (Cfr. Elab. B₄)

SCALA DIMENSIONALE:

DATA:

PROTOCOLLO N.:

NUMERO ELABORATO:

B₃

MATERIALI:

CLS
C25/30 - XC1
C25/30 - XC2
ACCIAIO LONGITUDINALI
B450C
ACCIAIO STAFFE
B450C

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Massimiliano COSTANZO

STAZIONE APPALTANTE :

Comune di Montalto Uffugo (CS)

Responsabile del Servizio LL.PP.
Ing. Massimiliano COSTANZO

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Angelo TROPEA

STUDIO GEOLOGICO-TECNICO

Dr. Geol. Vincenzo SICILIA

COORDINATORE SICUREZZA FASE ESECUTIVA

Ing. Gianluigi MAGNELLI

Comune di MONTALTO UFFUGO

Provincia di COSENZA

RELAZIONE GENERALE

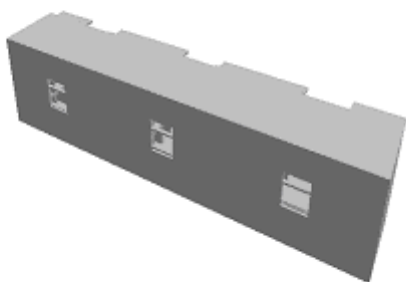
Conforme al paragrafo 10.2 del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

Progetto definitivo ed esecutivo per la "Realizzazione nuovi loculi cimiteriali – sesta costruzione – modulo C". CUP: H89G18000100004 – CIG: Z2A23D4EE7- Determinazione del Servizio LL.PP. n.21 del 01.06.2018 Convenzione incarico del 05.06.2018

Committente: Amministrazione Comunale di Montalto Uffugo

Data: 06/07/2006



Il Committente
(Amministrazione Comunale di
Montalto Uffugo (CS))

Il Progettista
(arch. Angelo Tropea)

Il Progettista Strutturale
(arch. Angelo Tropea)

Il Direttore dei lavori
(arch. Angelo Tropea)

Oggetto.

Progetto definitivo ed esecutivo per la “Realizzazione nuovi loculi cimiteriali – sesta costruzione – modulo C”. CUP: H89G18000100004 – CIG: Z2A23D4EE7- Determinazione del Servizio LL.PP. n.21 del 01.06.2018 - Convenzione incarico del 05.06.2018

Soggetti interessati.

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

- Committente -

Nome e cognome : Amministrazione Comunale di Montalto Uffugo (CS)
Indirizzo : Piazza De Munno, n.1
Città : MONTALTO UFFUGO
Provincia : COSENZA
Telefono : 0984931074

- Progettista -

Nome e cognome : arch. Angelo Tropea
Indirizzo : Corso Italia, 204
Città : MONTALTO UFFUGO
Provincia : COSENZA
Telefono : 0984939674

- Progettista Strutturale -

Nome e cognome : arch. Angelo Tropea
Indirizzo : Corso Italia, 204
Città : MONTALTO UFFUGO
Provincia : COSENZA
Telefono : 0984939674

- Direttore dei lavori -

Nome e cognome : arch. Angelo Tropea
Indirizzo : Corso Italia, 204
Città : MONTALTO UFFUGO
Provincia : COSENZA
Telefono : 0984939674

Localizzazione.

Comune : MONTALTO UFFUGO
Provincia : COSENZA
Indirizzo : Via Alfonso Marimonti

- Dati Catastali -

Foglio di mappa : 51
Particella :
Sub. :

Tipologia della costruzione.

La costruzione oggetto della relazione rientra nella tipologia definita come:

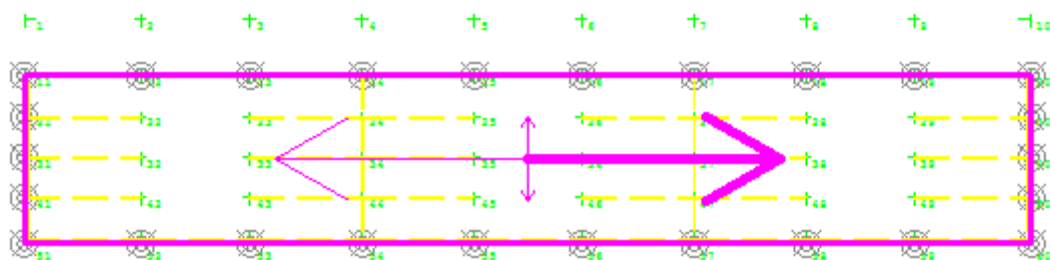
Tipologia Struttura : Edifici con struttura in cemento armato
 Tipologia Edificio : Strutture a pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti
 Tipologia Strutturale : Strutture a pareti non accoppiate
 Modalità di Collasso : Strutture a pareti, misti equivalenti a pareti

Descrizione geometrica.

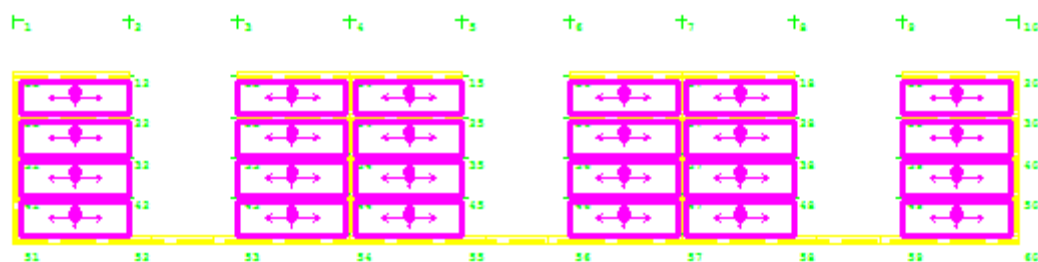
Larghezza costruzione : 22.43 m
 Lunghezza costruzione : 5.00 m
 Altezza costruzione : 3.75 m

- Livelli -

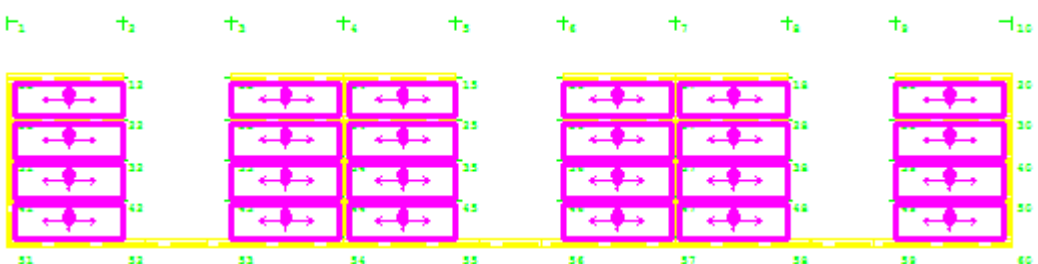
Fondazione



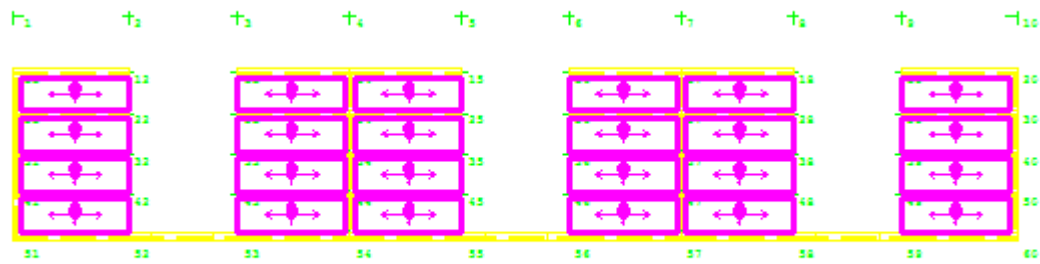
Piano 1



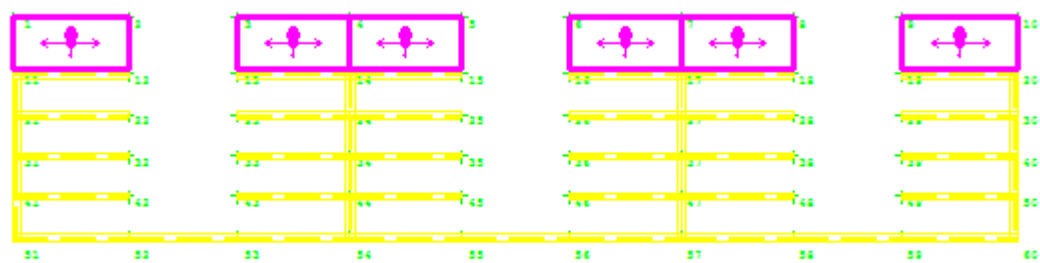
Piano 2



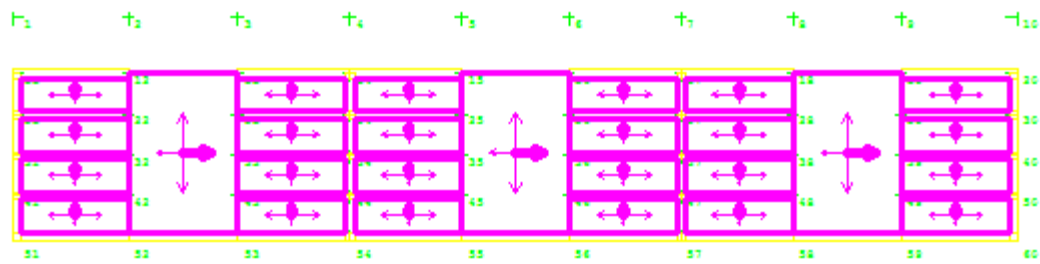
Piano 3



Piano 4

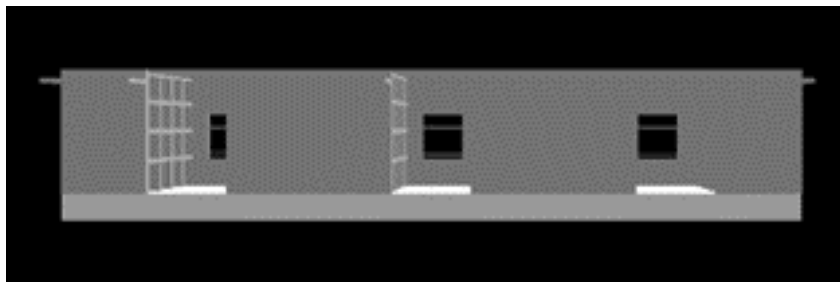


Piano 5

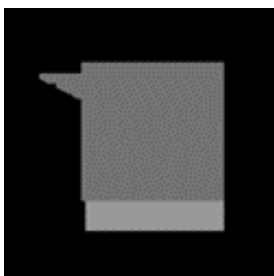


- Prospetti -

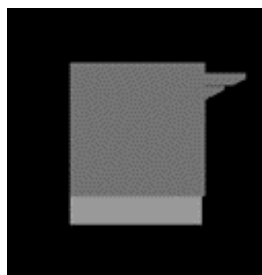
Lato Ovest



Lato Sud



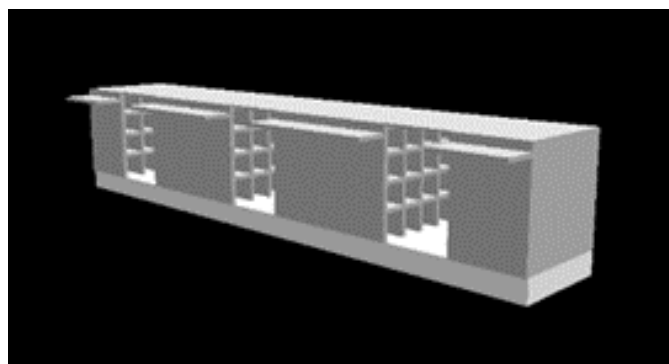
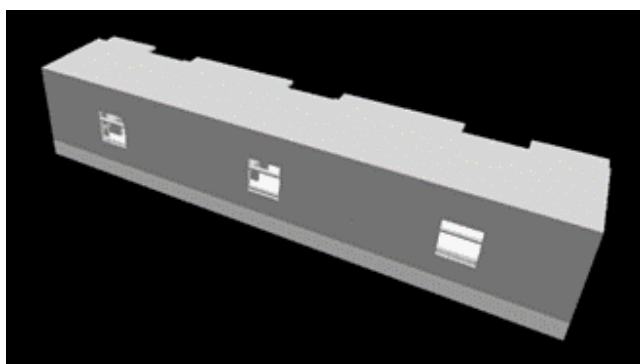
Lato Nord



Lato Est



Viste assonometriche



Confini.

Il contesto su cui insiste l'opera oggetto della relazione rientra nell'ambito del Cimitero Urbano di Montalto Uffugo, con ingresso principale dalla Via Alfonso Marimonti, è situato nell'ambito prospiciente il perimetro Est, con ingresso separato. L'intero ambito cimiteriale urbanisticamente ricade nella zona G/3 del vigente P.R.G., salvaguardato dalla fascia di rispetto sottoposta alla normativa di cui al R.D. 27.7.1934, n. 1265, D.P.R. 21.10.1975 n. 803, s.m.i.

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
11	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
12	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
13	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
14	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
15	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
16	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
17	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
18	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
19	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
20	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
21	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
30	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
31	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
40	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
41	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
50	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
51	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
52	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
53	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
54	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
55	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
56	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
58	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6
60	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	-150.00	6

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;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;

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. 17/01/2018:

'Norme tecniche per le costruzioni.'

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. È 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 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 riferiti sia al riferimento globale, sia al riferimento locale, lungo le tre direzioni ed in entrambe i versi. È 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	Slav e	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm²]	MIy [daNM*cm²]	MIz [daNM*cm²]
1	117. 0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
2	377. 0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
3	620. 0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
4	870. 0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1120 .0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1359 .0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1609 .0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1859 .0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	2100 .0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	2360 .0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	117. 0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	377. 0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
13	620. 0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
14	870. 0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1120 .0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1359 .0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1609 .0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1859 .0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
19	2100 .0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
20	2360 .0	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
21	117. 0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
22	377. 0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
23	620. 0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
24	870. 0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1120 .0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1359 .0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1609 .0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1859 .0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
29	2100 .0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
30	2360 .0	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
31	117. 0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
32	377. 0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
33	620. 0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
34	870. 0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
35	1120	102.	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.0	5													
36	1359 .0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
37	1609 .0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
38	1859 .0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
39	2100 .0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
40	2360 .0	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
41	117. 0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
42	377. 0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
43	620. 0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
44	870. 0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
45	1120 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
46	1359 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
47	1609 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
48	1859 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
49	2100 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
50	2360 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
51	117. 0	375. 0	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
52	377. 0	375. 0	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
53	620. 0	375. 0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
54	870. 0	375. 0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
55	1120 .0	375. 0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
56	1359 .0	375. 0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
57	1609 .0	375. 0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
58	1859 .0	375. 0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
59	2100 .0	375. 0	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
60	2360 .0	375. 0	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
61	117. 0	282. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
62	377. 0	282. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
63	620. 0	282. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
64	870. 0	282. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
65	1120 .0	282. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
66	1359 .0	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
67	1609 .0	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
68	1859 .0	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
69	2100 .0	282. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
70	2360 .0	282. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
71	117. 0	192. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
72	377. 0	192. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

73	620. .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
74	870. .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1120 .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1359 .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
77	1609 .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
78	1859 .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
79	2100 .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
80	2360 .0	192. .5	105. .0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
81	117. .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
82	377. .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
83	620. .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
84	870. .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
85	1120 .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
86	1359 .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
87	1609 .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
88	1859 .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
89	2100 .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
90	2360 .0	102. .5	105. .0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
91	117. .0	0.0	105. .0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
92	377. .0	0.0	105. .0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
93	620. .0	0.0	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
94	870. .0	0.0	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
95	1120 .0	0.0	105. .0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
96	1359 .0	0.0	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
97	1609 .0	0.0	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
98	1859 .0	0.0	105. .0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
99	2100 .0	0.0	105. .0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
100	2360 .0	0.0	105. .0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
101	117. .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
102	377. .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
103	620. .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
104	870. .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
105	1120 .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
106	1359 .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
107	1609 .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
108	1859 .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
109	2100 .0	375. .0	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
110	2360	375.	195.	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.0	0	0												
111	117. .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
112	377. .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
113	620. .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
114	870. .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
115	1120 .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
116	1359 .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
117	1609 .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
118	1859 .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
119	2100 .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
120	2360 .0	282. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
121	117. .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
122	377. .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
123	620. .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
124	870. .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
125	1120 .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
126	1359 .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
127	1609 .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
128	1859 .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
129	2100 .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
130	2360 .0	192. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
131	117. .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
132	377. .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
133	620. .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
134	870. .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
135	1120 .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
136	1359 .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
137	1609 .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
138	1859 .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
139	2100 .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
140	2360 .0	102. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
141	117. .0	0.0	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
142	377. .0	0.0	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
143	620. .0	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
144	870. .0	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
145	1120 .0	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
146	1359 .0	0.0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
147	1609 .0	0.0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

148	1859 .0	0.0	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
149	2100 .0	0.0	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
150	2360 .0	0.0	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
151	117. 0	375. 0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
152	377. 0	375. 0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
153	620. 0	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
154	870. 0	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
155	1120 .0	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
156	1359 .0	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
157	1609 .0	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
158	1859 .0	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
159	2100 .0	375. 0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
160	2360 .0	375. 0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
161	117. 0	282. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
162	377. 0	282. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
163	620. 0	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
164	870. 0	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
165	1120 .0	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
166	1359 .0	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
167	1609 .0	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
168	1859 .0	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
169	2100 .0	282. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
170	2360 .0	282. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
171	117. 0	192. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
172	377. 0	192. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
173	620. 0	192. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
174	870. 0	192. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
175	1120 .0	192. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
176	1359 .0	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
177	1609 .0	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
178	1859 .0	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
179	2100 .0	192. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
180	2360 .0	192. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
181	117. 0	102. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
182	377. 0	102. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
183	620. 0	102. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
184	870. 0	102. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
185	1120	102.	285.	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.0	5	0												
186	1359 .0	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
187	1609 .0	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
188	1859 .0	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
189	2100 .0	102. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
190	2360 .0	102. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
191	117. 0	0.0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
192	377. 0	0.0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
193	620. 0	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
194	870. 0	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
195	1120 .0	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
196	1359 .0	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
197	1609 .0	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
198	1859 .0	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
199	2100 .0	0.0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
200	2360 .0	0.0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
201	117. 0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
202	377. 0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
203	620. 0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
204	870. 0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
205	1120 .0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
206	1359 .0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
207	1609 .0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
208	1859 .0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
209	2100 .0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
210	2360 .0	500. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
211	117. 0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
212	377. 0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
213	620. 0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
214	870. 0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
215	1120 .0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
216	1359 .0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
217	1609 .0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
218	1859 .0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
219	2100 .0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
220	2360 .0	375. 0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
221	117. 0	282. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
222	377. 0	282. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

223	620. .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
224	870. .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
225	1120 .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
226	1359 .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
227	1609 .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
228	1859 .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
229	2100 .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
230	2360 .0	282. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
231	117. .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
232	377. .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
233	620. .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
234	870. .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
235	1120 .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
236	1359 .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
237	1609 .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
238	1859 .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
239	2100 .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
240	2360 .0	192. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
241	117. .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
242	377. .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
243	620. .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
244	870. .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
245	1120 .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
246	1359 .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
247	1609 .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
248	1859 .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
249	2100 .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
250	2360 .0	102. .5	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
251	117. .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
252	377. .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
253	620. .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
254	870. .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
255	1120 .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
256	1359 .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
257	1609 .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
258	1859 .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
259	2100 .0	0.0	345. .0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
260	2360	0.0	345.	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

298	1859.0	102.5	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
299	2100.0	102.5	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
300	2360.0	102.5	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
301	117.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
302	377.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
303	620.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
304	870.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
305	1120.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
306	1359.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
307	1609.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
308	1859.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
309	2100.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
310	2360.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
311	567.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
312	427.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
313	427.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
314	567.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
315	1310.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
316	1170.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
317	1359.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
318	1170.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
319	1310.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
320	2049.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
321	1909.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
322	1909.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
323	2049.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
324	567.0	0.0	195.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
325	427.0	0.0	195.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
326	1310.0	0.0	195.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
327	1170.0	0.0	195.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
328	1359.0	0.0	110.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
329	2049.0	0.0	195.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
330	1909.0	0.0	195.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
331	1912.0	0.0	105.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
332	377.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
333	567.0	0.0	285.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
334	427.0	0.0	285.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
335	1310.0	0.0	285.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.0		0												
336	1170 .0	0.0	285. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
337	1359 .0	0.0	245. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
338	1359 .0	0.0	200. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
339	2049 .0	0.0	285. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
340	1909 .0	0.0	285. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
341	203. 7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
342	290. 3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
343	458. 0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
344	539. 0	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
345	703. 3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
346	786. 7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
347	953. 3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
348	1036 .7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
349	1199 .7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
350	1279 .3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
351	1442 .3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
352	1525 .7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
353	1692 .3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
354	1775 .7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
355	1939 .3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
356	2019 .7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
357	2186 .7	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
358	2273 .3	375. 0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
359	2360 .0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
360	2273 .3	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
361	2186 .7	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
362	1979 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
363	1775 .7	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
364	1692 .3	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
365	1525 .7	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
366	1442 .3	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
367	1240 .0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
368	1036 .7	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
369	953. 3	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
370	786. 7	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
371	703. 3	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
372	497. 0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

373	290. 3	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
374	203. 7	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
375	117. 0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
376	203. 7	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
377	290. 3	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
378	703. 3	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
379	786. 7	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
380	953. 3	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
381	1036 .7	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
382	1442 .3	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
383	1525 .7	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
384	1692 .3	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
385	1775 .7	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
386	2186 .7	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
387	2273 .3	282. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
388	203. 7	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
389	290. 3	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
390	703. 3	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
391	786. 7	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
392	953. 3	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
393	1036 .7	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
394	1442 .3	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
395	1525 .7	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
396	1692 .3	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
397	1775 .7	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
398	2186 .7	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
399	2273 .3	192. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
400	203. 7	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
401	290. 3	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
402	703. 3	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
403	786. 7	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
404	953. 3	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
405	1036 .7	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
406	870. 0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
407	1442 .3	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
408	1525 .7	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
409	1692 .3	102. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
410	1775	102.	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.7	5													
411	1609.0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
412	2186.7	102.5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
413	2273.3	102.5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
414	203.7	375.0	105.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
415	290.3	375.0	105.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
416	117.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
417	377.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
418	117.0	282.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
419	703.3	375.0	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
420	786.7	375.0	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
421	620.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
422	870.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
423	953.3	375.0	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
424	1036.7	375.0	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
425	1120.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
426	870.0	282.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
427	1442.3	375.0	105.0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
428	1525.7	375.0	105.0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
429	1359.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
430	1609.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
431	1692.3	375.0	105.0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
432	1775.7	375.0	105.0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
433	1859.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
434	1609.0	282.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
435	2186.7	375.0	105.0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
436	2273.3	375.0	105.0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
437	2100.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
438	2360.0	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
439	2360.0	282.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
440	203.7	282.5	105.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
441	290.3	282.5	105.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
442	377.0	282.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
443	117.0	192.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
444	703.3	282.5	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
445	786.7	282.5	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
446	620.0	282.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
447	953.3	282.5	105.0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

448	1036 .7	282. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
449	1120 .0	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
450	870. 0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
451	1442 .3	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
452	1525 .7	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
453	1359 .0	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
454	1692 .3	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
455	1775 .7	282. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
456	1859 .0	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
457	1609 .0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
458	2186 .7	282. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
459	2273 .3	282. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
460	2100 .0	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
461	2360 .0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
462	203. 7	192. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
463	290. 3	192. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
464	377. 0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
465	117. 0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
466	703. 3	192. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
467	786. 7	192. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
468	620. 0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
469	953. 3	192. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
470	1036 .7	192. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
471	1120 .0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
472	870. 0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
473	1442 .3	192. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
474	1525 .7	192. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
475	1359 .0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
476	1692 .3	192. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
477	1775 .7	192. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
478	1859 .0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
479	1609 .0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
480	2186 .7	192. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
481	2273 .3	192. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
482	2100 .0	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
483	2360 .0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
484	203. 7	102. 5	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
485	290.	102.	105.	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	3	5	0												
486	377. 0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
487	117. 0	51.3	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
488	117. 0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
489	703. 3	102. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
490	786. 7	102. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
491	620. 0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
492	953. 3	102. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
493	1036 .7	102. 5	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
494	1120 .0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
495	870. 0	51.3	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
496	870. 0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
497	1442 .3	102. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
498	1525 .7	102. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
499	1359 .0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
500	1692 .3	102. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
501	1775 .7	102. 5	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
502	1859 .0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
503	1609 .0	51.3	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
504	1609 .0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
505	2186 .7	102. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
506	2273 .3	102. 5	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
507	2100 .0	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
508	2360 .0	51.3	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
509	2360 .0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
510	203. 7	0.0	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
511	290. 3	0.0	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
512	377. 0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
513	620. 0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
514	703. 3	0.0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
515	786. 7	0.0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
516	953. 3	0.0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
517	1036 .7	0.0	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
518	1120 .0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
519	1240 .0	0.0	105. 0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
520	1442 .3	0.0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
521	1525 .7	0.0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
522	1692 .3	0.0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

523	1775 .7	0.0	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
524	1859 .0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
525	2100 .0	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
526	2186 .7	0.0	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
527	2273 .3	0.0	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
528	377. 0	51.3	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
529	620. 0	51.3	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
530	1120 .0	51.3	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
531	1359 .0	51.3	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
532	1859 .0	51.3	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
533	2100 .0	51.3	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
534	203. 7	375. 0	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
535	290. 3	375. 0	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
536	703. 3	375. 0	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
537	786. 7	375. 0	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
538	953. 3	375. 0	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
539	1036 .7	375. 0	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
540	1442 .3	375. 0	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
541	1525 .7	375. 0	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
542	1692 .3	375. 0	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
543	1775 .7	375. 0	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
544	2186 .7	375. 0	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
545	2273 .3	375. 0	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
546	203. 7	282. 5	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
547	290. 3	282. 5	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
548	703. 3	282. 5	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
549	786. 7	282. 5	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
550	953. 3	282. 5	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
551	1036 .7	282. 5	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
552	1442 .3	282. 5	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
553	1525 .7	282. 5	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
554	1692 .3	282. 5	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
555	1775 .7	282. 5	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
556	2186 .7	282. 5	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
557	2273 .3	282. 5	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
558	203. 7	192. 5	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
559	290. 3	192. 5	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
560	703.	192.	195.	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	3	5	0												
561	786. .7	192. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
562	953. .3	192. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
563	1036 .7	192. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
564	1442 .3	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
565	1525 .7	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
566	1692 .3	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
567	1775 .7	192. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
568	2186 .7	192. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
569	2273 .3	192. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
570	203. .7	102. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
571	290. .3	102. .5	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
572	117. .0	51.3	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
573	703. .3	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
574	786. .7	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
575	953. .3	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
576	1036 .7	102. .5	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
577	870. .0	51.3	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
578	1442 .3	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
579	1525 .7	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
580	1692 .3	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
581	1775 .7	102. .5	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
582	1609 .0	51.3	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
583	2186 .7	102. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
584	2273 .3	102. .5	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
585	2360 .0	51.3	195. .0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
586	203. .7	0.0	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
587	290. .3	0.0	195. .0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
588	497. .0	0.0	195. .0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
589	703. .3	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
590	786. .7	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
591	953. .3	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
592	1036 .7	0.0	195. .0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
593	1240 .0	0.0	195. .0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
594	1442 .3	0.0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
595	1525 .7	0.0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
596	1692 .3	0.0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
597	1775 .7	0.0	195. .0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

598	1979 .0	0.0	195. 0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
599	2186 .7	0.0	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
600	2273 .3	0.0	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
601	377. 0	51.3	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
602	620. 0	51.3	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
603	1120 .0	51.3	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
604	1359 .0	51.3	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
605	1859 .0	51.3	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
606	2100 .0	51.3	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
607	203. 7	375. 0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
608	290. 3	375. 0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
609	703. 3	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
610	786. 7	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
611	953. 3	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
612	1036 .7	375. 0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
613	1442 .3	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
614	1525 .7	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
615	1692 .3	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
616	1775 .7	375. 0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
617	2186 .7	375. 0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
618	2273 .3	375. 0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
619	203. 7	282. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
620	290. 3	282. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
621	703. 3	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
622	786. 7	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
623	953. 3	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
624	1036 .7	282. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
625	1442 .3	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
626	1525 .7	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
627	1692 .3	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
628	1775 .7	282. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
629	2186 .7	282. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
630	2273 .3	282. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
631	203. 7	192. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
632	290. 3	192. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
633	703. 3	192. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
634	786. 7	192. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
635	953.	192.	285.	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	3	5	0												
636	1036 .7	192. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
637	1442 .3	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
638	1525 .7	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
639	1692 .3	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
640	1775 .7	192. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
641	2186 .7	192. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
642	2273 .3	192. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
643	203. 7	102. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
644	290. 3	102. 5	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
645	117. 0	51.3	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
646	703. 3	102. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
647	786. 7	102. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
648	953. 3	102. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
649	1036 .7	102. 5	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
650	870. 0	51.3	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
651	1442 .3	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
652	1525 .7	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
653	1692 .3	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
654	1775 .7	102. 5	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
655	1609 .0	51.3	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
656	2186 .7	102. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
657	2273 .3	102. 5	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
658	2360 .0	51.3	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
659	203. 7	0.0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
660	290. 3	0.0	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
661	497. 0	0.0	285. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
662	703. 3	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
663	786. 7	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
664	953. 3	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
665	1036 .7	0.0	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
666	1240 .0	0.0	285. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
667	1442 .3	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
668	1525 .7	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
669	1692 .3	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
670	1775 .7	0.0	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
671	1979 .0	0.0	285. 0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
672	2186 .7	0.0	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

673	2273.3	0.0	285.0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
674	377.0	51.3	285.0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
675	620.0	51.3	285.0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
676	1120.0	51.3	285.0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
677	1359.0	51.3	285.0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
678	1859.0	51.3	285.0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
679	2100.0	51.3	285.0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
680	203.7	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
681	290.3	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
682	703.3	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
683	786.7	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
684	953.3	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
685	1036.7	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
686	1442.3	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
687	1525.7	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
688	1692.3	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
689	1775.7	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
690	2186.7	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
691	2273.3	375.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
692	203.7	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
693	290.3	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
694	703.3	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
695	786.7	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
696	953.3	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
697	1036.7	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
698	1442.3	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
699	1525.7	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
700	1692.3	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
701	1775.7	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
702	2186.7	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
703	2273.3	282.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
704	203.7	192.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
705	290.3	192.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
706	703.3	192.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
707	786.7	192.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
708	953.3	192.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
709	1036.7	192.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
710	1442	192.	345.	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.3	5	0												
711	1525 .7	192. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
712	1692 .3	192. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
713	1775 .7	192. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
714	2186 .7	192. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
715	2273 .3	192. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
716	203. 7	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
717	290. 3	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
718	117. 0	51.3	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
719	703. 3	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
720	786. 7	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
721	953. 3	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
722	1036 .7	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
723	870. 0	51.3	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
724	1442 .3	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
725	1525 .7	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
726	1692 .3	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
727	1775 .7	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
728	1609 .0	51.3	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
729	2186 .7	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
730	2273 .3	102. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
731	2360 .0	51.3	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
732	203. 7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
733	290. 3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
734	458. 0	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
735	539. 0	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
736	703. 3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
737	786. 7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
738	953. 3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
739	1036 .7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
740	1199 .7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
741	1279 .3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
742	1442 .3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
743	1525 .7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
744	1692 .3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
745	1775 .7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
746	1939 .3	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
747	2019 .7	0.0	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

748	2186.7	0.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
749	2273.3	0.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
750	117.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
751	203.7	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
752	290.3	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
753	377.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
754	620.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
755	703.3	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
756	786.7	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
757	870.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
758	953.3	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
759	1036.7	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
760	1120.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
761	1359.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
762	1442.3	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
763	1525.7	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
764	1609.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
765	1692.3	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
766	1775.7	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
767	1859.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
768	2186.7	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
769	2273.3	500.0	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
770	2360.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
771	2100.0	437.5	345.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
772	203.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
773	290.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
774	703.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
775	786.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
776	953.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
777	1036.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
778	1442.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
779	1525.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
780	1692.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
781	1775.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
782	2186.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
783	2273.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
784	203.7	282.5	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
785	290.3	282.5	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	3	5	0												
786	703. .3	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
787	786. .7	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
788	953. .3	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
789	1036 .7	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
790	1442 .3	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
791	1525 .7	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
792	1692 .3	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
793	1775 .7	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
794	2186 .7	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
795	2273 .3	282. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
796	203. .7	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
797	290. .3	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
798	703. .3	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
799	786. .7	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
800	953. .3	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
801	1036 .7	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
802	1442 .3	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
803	1525 .7	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
804	1692 .3	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
805	1775 .7	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
806	2186 .7	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
807	2273 .3	192. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
808	203. .7	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
809	290. .3	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
810	117. .0	51.3	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
811	703. .3	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
812	786. .7	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
813	953. .3	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
814	1036 .7	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
815	870. .0	51.3	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
816	1442 .3	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
817	1525 .7	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
818	1692 .3	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
819	1775 .7	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
820	1609 .0	51.3	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
821	2186 .7	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
822	2273 .3	102. .5	375. .0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

823	2360.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
824	203.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
825	290.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
826	458.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
827	539.0	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
828	703.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
829	786.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
830	953.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
831	1036.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
832	1199.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
833	1279.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
834	1442.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
835	1525.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
836	1692.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
837	1775.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
838	1939.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
839	2019.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
840	2186.7	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
841	2273.3	0.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
842	377.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
843	620.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
844	1120.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
845	1359.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
846	1859.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
847	2100.0	51.3	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
848	458.0	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
849	539.0	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
850	1199.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
851	1279.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
852	1939.3	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
853	2019.7	375.0	375.0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
854	290.3	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
855	203.7	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
856	786.7	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
857	703.3	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
858	1036.7	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
859	953.3	375.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
860	1525	375.	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.7	0													
861	1442 .3	375. 0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
862	1775 .7	375. 0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
863	1692 .3	375. 0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
864	2273 .3	375. 0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
865	2186 .7	375. 0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
866	290. 3	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
867	203. 7	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
868	786. 7	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
869	703. 3	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
870	1036 .7	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
871	953. 3	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
872	1525 .7	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
873	1442 .3	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
874	1775 .7	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
875	1692 .3	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
876	2273 .3	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
877	2186 .7	282. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
878	290. 3	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
879	203. 7	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
880	786. 7	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
881	703. 3	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
882	1036 .7	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
883	953. 3	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
884	1525 .7	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
885	1442 .3	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
886	1775 .7	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
887	1692 .3	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
888	2273 .3	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
889	2186 .7	192. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
890	290. 3	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
891	203. 7	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
892	117. 0	51.2	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
893	786. 7	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
894	703. 3	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
895	1036 .7	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
896	953. 3	102. 5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
897	870. 0	51.3	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

898	1525.7	102.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
899	1442.3	102.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
900	1775.7	102.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
901	1692.3	102.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
902	1609.0	51.3	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
903	2273.3	102.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
904	2186.7	102.5	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
905	2360.0	51.3	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
906	290.3	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
907	203.7	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
908	567.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
909	497.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
910	427.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
911	786.7	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
912	703.3	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
913	1036.7	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
914	953.3	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
915	1310.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
916	1240.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
917	1170.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
918	1525.7	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
919	1442.3	0.0	58.7	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
920	1775.7	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
921	1692.3	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
922	2049.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
923	1979.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
924	1909.0	0.0	90.0	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
925	2273.3	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
926	2186.7	0.0	52.5	Piano 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
927	1310.0	0.0	110.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
928	1240.0	0.0	110.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
929	1170.0	0.0	110.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
930	1153.3	0.0	136.7	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
931	1386.8	0.0	136.7	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
932	1912.0	0.0	115.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
933	1909.0	0.0	115.0	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
934	1892.3	0.0	138.3	Piano 2	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
935	290.0	0.0	240.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	3		8												
936	203.7	0.0	232.6	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
937	497.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
938	427.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
939	427.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
940	497.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
941	567.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
942	567.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
943	593.5	0.0	216.7	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
944	593.5	0.0	248.9	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
945	410.3	0.0	213.3	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
946	1240.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
947	1170.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
948	1170.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
949	1240.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
950	1310.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
951	1310.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
952	1145.0	0.0	251.7	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
953	1145.0	0.0	215.6	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
954	1438.9	0.0	234.3	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
955	1413.4	0.0	254.8	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
956	1979.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
957	1909.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
958	1909.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
959	1979.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
960	2049.0	0.0	245.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
961	2049.0	0.0	200.0	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
962	1884.0	0.0	251.7	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
963	1884.0	0.0	215.6	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
964	2074.5	0.0	216.7	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
965	2074.5	0.0	248.9	Piano 3	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
966	442.5	0.0	315.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
967	492.8	0.0	315.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
968	1259.7	0.0	315.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
969	1184.8	0.0	315.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
970	1309.6	0.0	315.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
971	1902.4	0.0	305.0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
972	2100.0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

973	1859 .0	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
974	1859 .0	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
975	1775 .7	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
976	1775 .7	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
977	1692 .3	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
978	1692 .3	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
979	1650 .7	42.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
980	1359 .0	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
981	1359 .0	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
982	1120 .0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
983	1442 .3	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
984	1442 .3	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
985	1525 .7	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
986	1525 .7	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
987	1567 .3	59.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
988	377. 0	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
989	620. 0	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
990	620. 0	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
991	703. 3	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
992	703. 3	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
993	786. 7	34.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
994	786. 7	68.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
995	828. 3	59.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
996	2273 .3	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
997	2186 .7	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
998	1917 .6	38.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
999	1978 .9	42.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1000	2041 .1	46.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1001	1918 .6	82.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1002	1978 .3	96.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1003	2038 .1	111. 4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1004	2035 .3	189. 9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1005	2028 .0	279. 9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1006	1915 .2	147. 9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1007	1972 .1	178. 2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1008	1962 .5	270. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1009	1910 .0	226. 7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1010	1902	294.	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.8	7													
1011	1650 .7	31.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1012	1650 .7	71.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1013	953. 3	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1014	1036 .7	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1015	1279 .3	283. 3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1016	1199 .7	283. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1017	1280 .2	206. 7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1018	1200 .6	202. 1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1019	1295 .8	44.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1020	1288 .1	88.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1021	1281 .4	136. 3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1022	1202 .3	133. 9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1023	1233 .8	40.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1024	1207 .2	80.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1025	1174 .6	30.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1026	1590 .5	78.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1027	1561 .2	80.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1028	1567 .3	31.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1029	203. 7	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1030	290. 3	51.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1031	539. 0	283. 3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1032	458. 0	283. 5	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1033	539. 0	192. 8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1034	458. 0	192. 9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1035	539. 9	121. 2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1036	458. 9	121. 4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1037	552. 3	33.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1038	542. 3	72.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1039	462. 0	70.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1040	486. 4	33.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1041	430. 1	28.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1042	851. 5	78.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1043	822. 2	80.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1044	828. 3	31.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1045	290. 3	51.3	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1046	203. 7	51.3	105. 0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1047	786. 7	51.3	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1048	703. 3	51.3	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1049	1036 .7	51.2	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1050	953. 3	51.3	105. 0	Piano 1	M3	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1051	1525 .7	51.3	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1052	1442 .3	51.3	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1053	1775 .7	51.2	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1054	1692 .3	51.3	105. 0	Piano 1	M4	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1055	2273 .3	51.3	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1056	2186 .7	51.2	105. 0	Piano 1	M5	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1057	290. 3	51.3	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1058	203. 7	51.3	195. 0	Piano 2	M6	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1059	786. 7	51.3	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1060	703. 3	51.3	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1061	1036 .7	51.2	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1062	953. 3	51.3	195. 0	Piano 2	M7	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1063	1525 .7	51.3	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1064	1442 .3	51.3	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1065	1775 .7	51.2	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1066	1692 .3	51.3	195. 0	Piano 2	M8	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1067	2273 .3	51.3	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1068	2186 .7	51.2	195. 0	Piano 2	M9	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1069	290. 3	51.3	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1070	203. 7	51.3	285. 0	Piano 3	M10	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1071	786. 7	51.3	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1072	703. 3	51.3	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1073	1036 .7	51.2	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1074	953. 3	51.3	285. 0	Piano 3	M11	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1075	1525 .7	51.3	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1076	1442 .3	51.3	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1077	1775 .7	51.2	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1078	1692 .3	51.3	285. 0	Piano 3	M12	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1079	2273 .3	51.3	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1080	2186 .7	51.2	285. 0	Piano 3	M13	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1081	290. 3	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1082	203. 7	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1083	786. 7	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1084	703. 3	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1085	1036	437.	345.	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

	.7	5	0												
1086	953. .3	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1087	1525 .7	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1088	1442 .3	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1089	1775 .7	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1090	1692 .3	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1091	2273 .3	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1092	2186 .7	437. 5	345. 0	Piano 4	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1093	290. 3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1094	203. 7	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1095	786. 7	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1096	703. 3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1097	1036 .7	51.2	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1098	953. 3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1099	1525 .7	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1100	1442 .3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1101	1775 .7	51.2	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1102	1692 .3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1103	2273 .3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1104	2186 .7	51.2	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1105	458. 0	51.2	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1106	539. 0	51.2	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1107	458. 0	115. 4	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1108	539. 0	117. 6	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1109	458. 0	197. 0	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1110	539. 0	198. 7	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1111	539. 0	285. 5	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1112	458. 0	285. 3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1113	1199 .7	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1114	1279 .3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1115	1199 .7	115. 4	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1116	1279 .3	117. 6	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1117	1199 .7	197. 0	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1118	1279 .3	198. 7	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1119	1279 .3	285. 5	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1120	1199 .7	285. 3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1121	1939 .3	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1122	2019 .7	51.3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

1123	1939 .3	115. 4	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1124	2019 .7	117. 6	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1125	1939 .3	197. 0	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1126	2019 .7	198. 7	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1127	2019 .7	285. 5	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
1128	1939 .3	285. 3	375. 0	Piano 5	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi Master:

Nodo	Tipo Nodo	Coordinate [cm]		
		x	y	z
M1	Impalcato Rigido	232.99	188.25	105.00
M2	Impalcato Rigido	1238.04	185.27	375.00
M3	Impalcato Rigido	869.72	187.12	105.00
M4	Impalcato Rigido	1610.98	188.98	105.00
M5	Impalcato Rigido	2244.11	187.06	105.00
M6	Impalcato Rigido	230.11	192.16	195.00
M7	Impalcato Rigido	870.00	187.09	195.00
M8	Impalcato Rigido	1611.31	189.15	195.00
M9	Impalcato Rigido	2246.05	187.22	195.00
M10	Impalcato Rigido	231.71	192.08	285.00
M11	Impalcato Rigido	870.06	186.86	285.00
M12	Impalcato Rigido	1610.92	188.66	285.00
M13	Impalcato Rigido	2244.49	187.04	285.00

- 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

Ast a	Fili	No do In.	No do Fin.	Tipo	Sez.	L [cm]	Im p.	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

- 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 /cm³]	Kwt [daN /cm³]
1	Piano 1	11-12	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
2	Piano 1	21-11	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
3	Piano 1	13-14	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
4	Piano 1	14-15	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
5	Piano 1	14-24	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
6	Piano 1	16-17	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
7	Piano 1	17-18	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
8	Piano 1	17-27	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
9	Piano 1	19-20	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
10	Piano 1	20-30	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
11	Piano 1	21-22	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
12	Piano 1	31-21	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
13	Piano 1	23-24	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
14	Piano 1	24-25	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
15	Piano 1	24-34	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
16	Piano 1	26-27	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
17	Piano 1	27-28	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
18	Piano 1	27-37	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
19	Piano 1	29-30	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
20	Piano 1	30-40	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
21	Piano 1	31-32	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
22	Piano 1	41-31	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
23	Piano 1	33-34	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
24	Piano 1	34-35	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
25	Piano 1	34-44	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
26	Piano 1	36-37	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
27	Piano 1	37-38	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
28	Piano 1	37-47	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
29	Piano 1	39-40	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
30	Piano 1	40-50	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
31	Piano 1	41-42	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
32	Piano 1	51-41	20.00	Parete in Cls	4	Cls1	-	-
33	Piano 1	43-44	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
34	Piano 1	44-45	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
35	Piano 1	44-54	20.00	Parete in Cls	4	Cls1	-	-
36	Piano 1	46-47	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
37	Piano 1	47-48	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
38	Piano 1	47-57	20.00	Parete in Cls	4	Cls1	-	-
39	Piano 1	49-50	15.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
40	Piano 1	50-60	20.00	Parete in Cls	4	Cls1	-	-
41	Piano 1	51-52	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
42	Piano 1	52-53	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
43	Piano 1	53-54	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
44	Piano 1	54-55	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
45	Piano 1	55-56	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
46	Piano 1	56-57	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
47	Piano 1	57-58	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
48	Piano 1	58-59	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
49	Piano 1	59-60	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
50	Piano 2	11-12	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
51	Piano 2	21-11	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
52	Piano 2	13-14	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
53	Piano 2	14-15	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
54	Piano 2	14-24	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
55	Piano 2	16-17	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
56	Piano 2	17-18	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
57	Piano 2	17-27	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
58	Piano 2	19-20	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
59	Piano 2	20-30	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
60	Piano 2	21-22	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
61	Piano 2	31-21	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
62	Piano 2	23-24	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
63	Piano 2	24-25	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
64	Piano 2	24-34	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
65	Piano 2	26-27	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
66	Piano 2	27-28	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
67	Piano 2	27-37	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
68	Piano 2	29-30	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
69	Piano 2	30-40	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-

70	Piano 2	31-32	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
71	Piano 2	41-31	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
72	Piano 2	33-34	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
73	Piano 2	34-35	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
74	Piano 2	34-44	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
75	Piano 2	36-37	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
76	Piano 2	37-38	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
77	Piano 2	37-47	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
78	Piano 2	39-40	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
79	Piano 2	40-50	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
80	Piano 2	41-42	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
81	Piano 2	51-41	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
82	Piano 2	43-44	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
83	Piano 2	44-45	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
84	Piano 2	44-54	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
85	Piano 2	46-47	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
86	Piano 2	47-48	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
87	Piano 2	47-57	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
88	Piano 2	49-50	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
89	Piano 2	50-60	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
90	Piano 2	51-52	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
91	Piano 2	52-53	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
92	Piano 2	53-54	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
93	Piano 2	54-55	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
94	Piano 2	55-56	20.00	Parete in Cls	7	Cls1	-	-
95	Piano 2	56-57	20.00	Parete in Cls	5	Cls1	-	-
96	Piano 2	57-58	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
97	Piano 2	58-59	20.00	Parete in Cls	5	Cls1	-	-
98	Piano 2	59-60	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
99	Piano 3	11-12	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
100	Piano 3	21-11	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
101	Piano 3	13-14	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
102	Piano 3	14-15	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
103	Piano 3	14-24	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
104	Piano 3	16-17	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
105	Piano 3	17-18	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
106	Piano 3	17-27	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
107	Piano 3	19-20	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
108	Piano 3	20-30	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
109	Piano 3	21-22	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
110	Piano 3	31-21	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
111	Piano 3	23-24	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
112	Piano 3	24-25	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
113	Piano 3	24-34	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
114	Piano 3	26-27	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
115	Piano 3	27-28	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
116	Piano 3	27-37	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
117	Piano 3	29-30	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
118	Piano 3	30-40	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
119	Piano 3	31-32	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
120	Piano 3	41-31	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
121	Piano 3	33-34	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
122	Piano 3	34-35	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
123	Piano 3	34-44	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
124	Piano 3	36-37	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
125	Piano 3	37-38	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
126	Piano 3	37-47	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
127	Piano 3	39-40	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
128	Piano 3	40-50	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
129	Piano 3	41-42	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
130	Piano 3	51-41	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
131	Piano 3	43-44	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
132	Piano 3	44-45	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
133	Piano 3	44-54	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
134	Piano 3	46-47	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
135	Piano 3	47-48	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
136	Piano 3	47-57	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
137	Piano 3	49-50	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
138	Piano 3	50-60	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
139	Piano 3	51-52	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
140	Piano 3	52-53	20.00	Parete in Cls	12	Cls1	-	-
141	Piano 3	53-54	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
142	Piano 3	54-55	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-

143	Piano 3	55-56	20.00	Parete in Cls	11	Cls1	-	-
144	Piano 3	56-57	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
145	Piano 3	57-58	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
146	Piano 3	58-59	20.00	Parete in Cls	12	Cls1	-	-
147	Piano 3	59-60	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
148	Piano 4	11-12	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
149	Piano 4	21-11	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
150	Piano 4	13-14	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
151	Piano 4	14-15	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
152	Piano 4	14-24	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
153	Piano 4	16-17	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
154	Piano 4	17-18	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
155	Piano 4	17-27	15.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
156	Piano 4	19-20	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
157	Piano 4	20-30	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
158	Piano 4	21-22	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
159	Piano 4	31-21	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
160	Piano 4	23-24	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
161	Piano 4	24-25	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
162	Piano 4	24-34	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
163	Piano 4	26-27	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
164	Piano 4	27-28	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
165	Piano 4	27-37	15.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
166	Piano 4	29-30	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
167	Piano 4	30-40	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
168	Piano 4	31-32	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
169	Piano 4	41-31	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
170	Piano 4	33-34	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
171	Piano 4	34-35	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
172	Piano 4	34-44	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
173	Piano 4	36-37	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
174	Piano 4	37-38	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
175	Piano 4	37-47	15.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
176	Piano 4	39-40	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
177	Piano 4	40-50	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
178	Piano 4	41-42	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
179	Piano 4	51-41	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
180	Piano 4	43-44	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
181	Piano 4	44-45	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
182	Piano 4	44-54	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
183	Piano 4	46-47	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
184	Piano 4	47-48	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
185	Piano 4	47-57	15.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
186	Piano 4	49-50	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
187	Piano 4	50-60	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
188	Piano 4	51-52	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
189	Piano 4	52-53	20.00	Parete in Cls	6	Cls1	-	-
190	Piano 4	53-54	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
191	Piano 4	54-55	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
192	Piano 4	55-56	20.00	Parete in Cls	7	Cls1	-	-
193	Piano 4	56-57	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
194	Piano 4	57-58	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
195	Piano 4	58-59	20.00	Parete in Cls	5	Cls1	-	-
196	Piano 4	59-60	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
197	Piano 5	11-12	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
198	Piano 5	21-11	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
199	Piano 5	13-14	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
200	Piano 5	14-15	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
201	Piano 5	14-24	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
202	Piano 5	16-17	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
203	Piano 5	17-18	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
204	Piano 5	17-27	15.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
205	Piano 5	19-20	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
206	Piano 5	20-30	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
207	Piano 5	21-22	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
208	Piano 5	31-21	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
209	Piano 5	23-24	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
210	Piano 5	24-25	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
211	Piano 5	24-34	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
212	Piano 5	26-27	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
213	Piano 5	27-28	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
214	Piano 5	27-37	15.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
215	Piano 5	29-30	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-

216	Piano 5	30-40	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
217	Piano 5	31-32	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
218	Piano 5	41-31	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
219	Piano 5	33-34	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
220	Piano 5	34-35	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
221	Piano 5	34-44	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
222	Piano 5	36-37	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
223	Piano 5	37-38	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
224	Piano 5	37-47	15.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
225	Piano 5	39-40	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
226	Piano 5	40-50	20.00	Parete in Cls	1	Cls1	-	-
227	Piano 5	41-42	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
228	Piano 5	51-41	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
229	Piano 5	43-44	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
230	Piano 5	44-45	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
231	Piano 5	44-54	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
232	Piano 5	46-47	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
233	Piano 5	47-48	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
234	Piano 5	47-57	15.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
235	Piano 5	49-50	15.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
236	Piano 5	50-60	20.00	Parete in Cls	2	Cls1	-	-
237	Piano 5	51-52	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
238	Piano 5	52-53	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
239	Piano 5	53-54	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
240	Piano 5	54-55	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
241	Piano 5	55-56	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
242	Piano 5	56-57	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
243	Piano 5	57-58	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
244	Piano 5	58-59	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
245	Piano 5	59-60	20.00	Parete in Cls	3	Cls1	-	-
246	Fondazione	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 30, 40, 50, 60, 58, 56, 55, 54, 53, 52, 51, 41, 31, 21	80.00	Platea Cls	169	Cls1	0.95	0.67
247	Piano 1	21, 11, 12, 22	15.00	Platea Cls	3	Cls2	-	-
248	Piano 1	31, 21, 22, 32	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
249	Piano 1	41, 31, 32, 42	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
250	Piano 1	51, 41, 42, 52	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
251	Piano 1	13, 14, 24, 23	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
252	Piano 1	33, 23, 24, 34	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
253	Piano 1	43, 33, 34, 44	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
254	Piano 1	53, 43, 44, 54	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
255	Piano 1	24, 14, 15, 25	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
256	Piano 1	24, 25, 35, 34	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
257	Piano 1	34, 35, 45, 44	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
258	Piano 1	44, 45, 55, 54	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
259	Piano 1	26, 16, 17, 27	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
260	Piano 1	36, 26, 27, 37	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
261	Piano 1	46, 36, 37, 47	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
262	Piano 1	56, 46, 47, 57	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
263	Piano 1	47, 48, 58, 57	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
264	Piano 1	37, 38, 48, 47	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-

265	Piano 1	27, 28, 38, 37	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
266	Piano 1	17, 18, 28, 27	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
267	Piano 1	29, 19, 20, 30	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
268	Piano 1	39, 29, 30, 40	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
269	Piano 1	49, 39, 40, 50	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
270	Piano 1	59, 49, 50, 60	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
271	Piano 2	21, 11, 12, 22	15.00	Platea Cls	3	Cls2	-	-
272	Piano 2	31, 21, 22, 32	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
273	Piano 2	41, 31, 32, 42	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
274	Piano 2	51, 41, 42, 52	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
275	Piano 2	13, 14, 24, 23	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
276	Piano 2	33, 23, 24, 34	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
277	Piano 2	43, 33, 34, 44	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
278	Piano 2	53, 43, 44, 54	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
279	Piano 2	24, 14, 15, 25	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
280	Piano 2	24, 25, 35, 34	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
281	Piano 2	34, 35, 45, 44	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
282	Piano 2	44, 45, 55, 54	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
283	Piano 2	26, 16, 17, 27	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
284	Piano 2	36, 26, 27, 37	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
285	Piano 2	46, 36, 37, 47	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
286	Piano 2	56, 46, 47, 57	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
287	Piano 2	47, 48, 58, 57	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
288	Piano 2	37, 38, 48, 47	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
289	Piano 2	27, 28, 38, 37	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
290	Piano 2	17, 18, 28, 27	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
291	Piano 2	29, 19, 20, 30	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
292	Piano 2	39, 29, 30, 40	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
293	Piano 2	49, 39, 40, 50	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
294	Piano 2	59, 49, 50, 60	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
295	Piano 3	21, 11, 12, 22	15.00	Platea Cls	3	Cls2	-	-
296	Piano 3	31, 21, 22, 32	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
297	Piano 3	41, 31, 32, 42	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
298	Piano 3	51, 41, 42, 52	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
299	Piano 3	13, 14, 24, 23	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
300	Piano 3	33, 23, 24, 34	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
301	Piano 3	43, 33, 34, 44	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
302	Piano 3	53, 43, 44,	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-

		54						
303	Piano 3	24, 14, 15, 25	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
304	Piano 3	24, 25, 35, 34	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
305	Piano 3	34, 35, 45, 44	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
306	Piano 3	44, 45, 55, 54	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
307	Piano 3	26, 16, 17, 27	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
308	Piano 3	36, 26, 27, 37	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
309	Piano 3	46, 36, 37, 47	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
310	Piano 3	56, 46, 47, 57	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
311	Piano 3	47, 48, 58, 57	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
312	Piano 3	37, 38, 48, 47	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
313	Piano 3	27, 28, 38, 37	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
314	Piano 3	17, 18, 28, 27	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
315	Piano 3	29, 19, 20, 30	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
316	Piano 3	39, 29, 30, 40	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
317	Piano 3	49, 39, 40, 50	15.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
318	Piano 3	59, 49, 50, 60	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
319	Piano 4	11, 1, 2, 12	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
320	Piano 4	13, 3, 4, 14	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
321	Piano 4	14, 4, 5, 15	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
322	Piano 4	16, 6, 7, 17	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
323	Piano 4	7, 8, 18, 17	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
324	Piano 4	9, 10, 20, 19	15.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
325	Piano 5	21, 11, 12, 22	20.00	Platea Cls	3	Cls2	-	-
326	Piano 5	31, 21, 22, 32	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
327	Piano 5	41, 31, 32, 42	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
328	Piano 5	51, 41, 42, 52	20.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
329	Piano 5	13, 14, 24, 23	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
330	Piano 5	33, 23, 24, 34	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
331	Piano 5	43, 33, 34, 44	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
332	Piano 5	53, 43, 44, 54	20.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
333	Piano 5	24, 14, 15, 25	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
334	Piano 5	24, 25, 35, 34	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
335	Piano 5	34, 35, 45, 44	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
336	Piano 5	44, 45, 55, 54	20.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
337	Piano 5	26, 16, 17, 27	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
338	Piano 5	36, 26, 27, 37	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
339	Piano 5	46, 36, 37, 47	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
340	Piano 5	56, 46, 47, 57	20.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
341	Piano 5	47, 48, 58, 57	20.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
342	Piano 5	37, 38, 48, 47	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-

343	Piano 5	27, 28, 38, 37	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
344	Piano 5	17, 18, 28, 27	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
345	Piano 5	29, 19, 20, 30	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
346	Piano 5	39, 29, 30, 40	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
347	Piano 5	49, 39, 40, 50	20.00	Platea Cls	3	Cls1	-	-
348	Piano 5	59, 49, 50, 60	20.00	Platea Cls	6	Cls1	-	-
349	Piano 5	12, 13, 23, 33, 43, 53, 52, 42, 32, 22	10.00	Platea Cls	15	Cls1	-	-
350	Piano 5	15, 16, 26, 36, 46, 56, 55, 45, 35, 25	10.00	Platea Cls	15	Cls1	-	-
351	Piano 5	18, 19, 29, 39, 49, 59, 58, 48, 38, 28	10.00	Platea Cls	15	Cls1	-	-

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

Nom e	Classe	Rck [daN/c m²]	v	ps [daN/m³]	αt [1/°C]	Ec [daN/c m²]	FC	$\gamma m, c$	Ect/ Ec	fck [daN/c m²]	fed SLV [daN/c m²]	ftcd SLV [daN/c m²]	fed SLD [daN/c m²]	ftcd SLD [daN/c m²]	ftck,0.05 [daN/c m²]	fctm [daN/c m²]	$\epsilon c2$ [‰]	$\epsilon cu2$ [‰]
Cls1	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
Cls2	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	γm	γE	FC	Es [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	ftk [daN/cm²]	fd SLV [daN/cm²]	fd SLD [daN/cm²]	fd SLE [daN/cm²]	k	ϵud [‰]
Barre1	B450C	1.15	-	1.00	2100000.00	4500.00	5400.00	3913.04	4500.00	3913.04	1.00	10.00

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.

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

Pareti

Flessione Composta

Taglio

Platee

Flessione

Taglio

- Elementi in c.a. - Verifiche SLE

Pareti

Platee

TENSIONI DI ESERCIZIO		
Combinazione	fck	fyk
Caratteristica	0.60	0.80
Quasi permanente	0.45	0.80
FESSURAZIONE		
Combinazione	Ampiezza massima della fessura [mm]	
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 17/01/2018 e 6.4.3 per fondazioni su pali del DM 17/01/2018)

A1 + M1 + R3

Dove:

- Coefficienti parziali per le azioni

CARICHI	COEFFICIENTE PARZIALE	Comb. A1
PERMANENTI	γ_{G1ns}	1.3
PERMANENTI NON STRUTTURALI	γ_{G2ns}	1.5
VARIABILI	γ_{Qi}	1.5

- Coefficienti per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPL. IL COEFF. PARZIALE	Comb. M1
Tangente dell'angolo di attrito	$\tan\phi$	1.0
Coesione drenata del terreno	C	1.0
Coesione non drenata del terreno	C_u	1.0
Peso dell'unità di volume	γ	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

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 nella componente orizzontale 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:

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

dove: $[\underline{K}]$ = matrice di rigidezza globale

$[M]$ = matrice delle masse globale
 $\{\underline{a}\}$ = autovettori (forme modali)
 ω^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"

(Γ_i):

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

dove: ϕ_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.
 ω_i^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: ρ_{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;
 ξ = coefficiente di smorzamento viscoso;
 β_{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

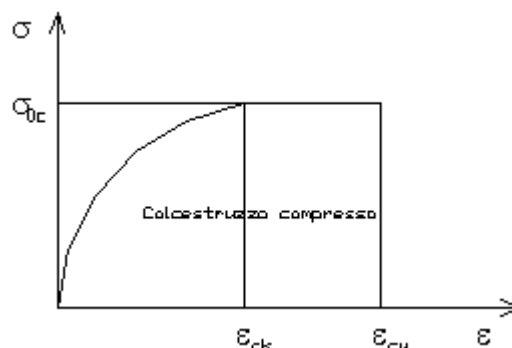
Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.

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:



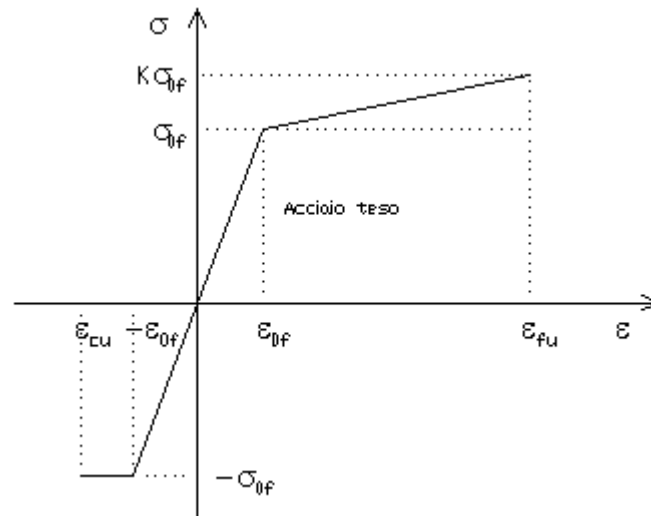
dove: ϵ_{ck} = deformazione caratteristica;
 ϵ_{cu} = deformazione ultima del calcestruzzo;
 σ_{0c} = resistenza di calcolo del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

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

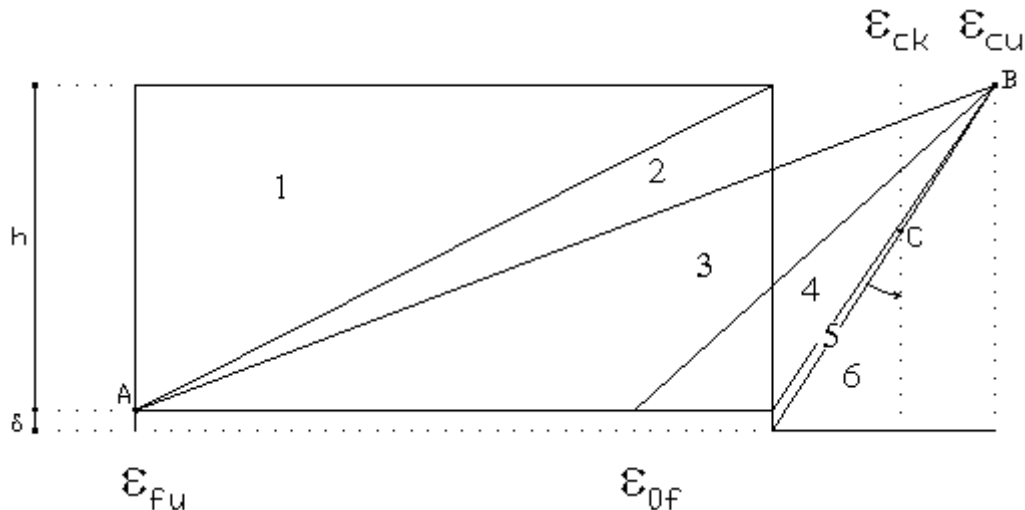
$$\varepsilon_{ck} < \varepsilon < \varepsilon_{cu} : s(\sigma) = \sigma_{0c};$$

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



dove: $\varepsilon_{0f} = \sigma_{0f} / E$;
 E = Modulo di elasticità dell'acciaio;
 σ_{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;
 γ_m = coefficiente di sicurezza dell'acciaio;
 ε_{fu} = deformazione ultima dell'acciaio;
 ε_{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 ε_{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 ε_{fu} e dalla rotazione del diagramma attorno al punto (A). La deformazione specifica del calcestruzzo varia da 0 al valore massimo del calcestruzzo

compresso (ϵ_{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 ϵ_{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 ϵ_{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 ϵ_{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 ϵ_{cu} e ϵ_{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/mm²;

A_{ct} : area del calcestruzzo in zona tesa subito prima della fessurazione;

σ_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;

β : coefficiente di correlazione tra l'ampiezza media delle fessure e il valore di calcolo;

s_{rm} : distanza media finale tra le fessure;

ε_{sm} : deformazione che tiene conto, nella combinazione di carico considerata, degli effetti "tension stiffening", del ritiro

ecc.;

La quantità ε_{sm} si ottiene dalla seguente espressione:

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

dove:

σ_s : tensione dell'acciaio teso calcolata a sezione fessurata;

E_s : modulo elastico dell'acciaio;

σ_{sr} : tensione dell'acciaio teso calcolata nella sezione per una condizione di carico che induce alla prima fessurazione;

β_1 : coefficiente di aderenza delle barre. Assume valore 0.5 per barre lisce e 1 per barre ad aderenza migliorata;

β_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;

ϕ : 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 ζ 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 θ_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:

φ_A : rotazione dell'estremo iniziale dell'elemento;

l : lunghezza dell'elemento;

Δx : 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

α_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:

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

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

dove:

A_{sh} : area totale nel nodo

f_{ywd}, f_{yd} : resistenza caratteristica a snervamento delle staffe e delle armature longitudinali

γ_{Rd} : 1.2

A_{s1}, A_{s2} : area armature superiore ed inferiore nel nodo

Combinazioni di carico adottate.

Coefficienti di combinazione.

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

Impalcato	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Fondazione	E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1.0	0.9	0.8	0.6	0.5	0.0
Piano 1	E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1.0	0.9	0.8	0.6	0.5	0.0
Piano 2	E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1.0	0.9	0.8	0.6	0.5	0.0
Piano 3	E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1.0	0.9	0.8	0.6	0.5	0.0
Piano 4	E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1.0	0.9	0.8	0.6	0.5	0.0
Piano 5	E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1.0	0.9	0.8	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		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{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:

Elementi della Struttura									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	0	0	0	0	0	0
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$\Psi_0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$-\Psi_0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_0 \gamma Q_{ns}$	γQ_{ns}	0	0	0	0	0
5	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_0 \gamma Q_{ns}$	$-\gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
6	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	0.30	0
7	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	0.30	0
8	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	-0.30	0
9	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	0.30	0
11	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	1	0
15	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	1	0
16	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	1	0
17	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	-1	0
19	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi_2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	0	0	0	0	0	0

2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns	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	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

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:

Elementi della Struttura									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	γQns	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	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	γQns	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	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0

11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

Elemento	SLV						SLD					
	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs
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)	Δt
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	γQns
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	$-\gamma Qns$

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	γQns
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0$	$-\gamma Qns$

Combinazioni Frequenti:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
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	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 2\gamma Qns$	$-\Psi 1\gamma Qns$

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 1\gamma Qns$	$\Psi 2\gamma Qns$

2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 1 \gamma Q_{ns}$

Combinazioni Quasi Permanenti:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

SLE															
Elemento	Caratteristiche					Frequenti					Q. Permanenti				
	γG_{ns}	γQ_{ns}	γI	γEG	γEQ	γG_{ns}	γQ_{ns}	γI	γEG	γEQ	γG_{ns}	γQ_{ns}	γI	γEG	γEQ
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 : 32.1.4
 Numero di licenza : S/533-D/262
 Produttore del software : Stacec. s.r.l.
 Indirizzo del produttore : C.so Umberto I, 358 - 89034 Bovalino (R.C.)

Descrizione : Il software 'FaTAe' è prodotto e distribuito da Stacec 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	Progettista
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

Riassunto dei Risultati.

Riassunto Risultati Verifiche.

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	COEFF. SIC.	COEFF. SIC.
		MIN	MAX
Pareti in C.A.	S.L.V. - Flessione Composta	1.00	398.46
	S.L.V. - Taglio	1.00	34.91
Platee	S.L.V. - Flessione	1.55	134.58
	S.L.V. - Taglio	1.33	15.42
	S.L.E. Caratteristica - Tensioni di esercizio	2.13	100.00
	S.L.E. Frequente - Fessurazione	> 1000	> 1000
	S.L.E. Quasi Permanente - Tensioni di esercizio	4.67	100.00
	S.L.E. Quasi Permanente - Fessurazione	> 1000	> 1000

SOMMARIO

Oggetto.	1
Soggetti interessati.	1
- Committente -	1
- Progettista -	1
- Progettista Strutturale -	1
- Direttore dei lavori -	1
Localizzazione.	1
- Dati Catastali -	1
Tipologia della costruzione.	2
Descrizione geometrica.	2
- Livelli -	2
- Prospetti -	4
- Sezioni, Assonometrie, Altro -	Errore. Il segnalibro non è definito.
Confini.	5
- Confine Nord -	Errore. Il segnalibro non è definito.
- Confine Sud -	Errore. Il segnalibro non è definito.
- Confine Est -	Errore. Il segnalibro non è definito.
- Confine Ovest -	Errore. Il segnalibro non è definito.
Caratteristiche geologiche.	5
Normative di Riferimento.	6
Descrizione modello strutturale.	7
- Caratteristiche dei nodi -	9
- Caratteristiche delle aste -	40
- Caratteristiche delle Piastre -	40

Caratteristiche dei materiali.	47
Vita nominale.	47
Classe d'uso e di duttilità.	47
Stati limite e prestazioni attese di esercizio.	48
- Elementi in c.a. - Verifiche SLV	48
- Elementi in c.a. - Verifiche SLE	48
Verifiche Geotecniche.	48
Verifica a Stato Limite di Danno.	49
Verifica a Stato Limite di Operatività.	49
Tipo di calcolo.	49
Teoria verifiche Stati Limite.	50
- Elementi in C.A. -	50
Combinazioni di carico adottate.	56
Informazioni codici di calcolo.	59
Responsabilità e Competenze.	59
Riassunto dei Risultati.	60
Riassunto Risultati Verifiche.	60