






# Autostrada Asti-Cuneo

## ADEGUAMENTO DELLA TANGENZIALE DI ALBA

### PROGETTO DEFINITIVO

### 05 - OPERE D'ARTE

05.02 - Prolungamento tombini idraulici  
Tracciato principale  
Relazione di calcolo

IMPRESA  	PROGETTISTA  	INTEGRATORE ATTIVITA' SPECIALISTICHE Dott. Ing. Salvatore Sguazzo Albo degli Ingegneri provincia di Salerno n. 5031  	COMMITTENTE Autostrada Asti-Cuneo S.p.A. Direzione e Coordinamento: S.A.L.T. p.A. (Gruppo ASTM) Via XX Settembre, 98/E 00187 Roma
--	--	--	---

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA	SCALA
A	05-2021	EMISSIONE	Ing. Grandi	Ing. Ferrari	Ing. Sguazzo	XXXX	MAGGIO 2021	varie
							N. Progr.	
							05.02.01	

CODIFICA <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LIV</td> <td colspan="3">DOCUMENTO</td> <td>REV</td> </tr> <tr> <td>P018</td> <td>D</td> <td>OMG</td> <td>RT</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table>	PROGETTO	LIV	DOCUMENTO			REV	P018	D	OMG	RT	001	A	WBS A331TA0000 CUP G64E20002060005
PROGETTO	LIV	DOCUMENTO			REV								
P018	D	OMG	RT	001	A								

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	VISTO DELLA COMMITTENTE
-------------------------------	-------------------------

<p>Collegamento autostradale Asti – Cuneo</p> <p><b>PROGETTO DEFINITIVO</b></p> <p>Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo</p>
--

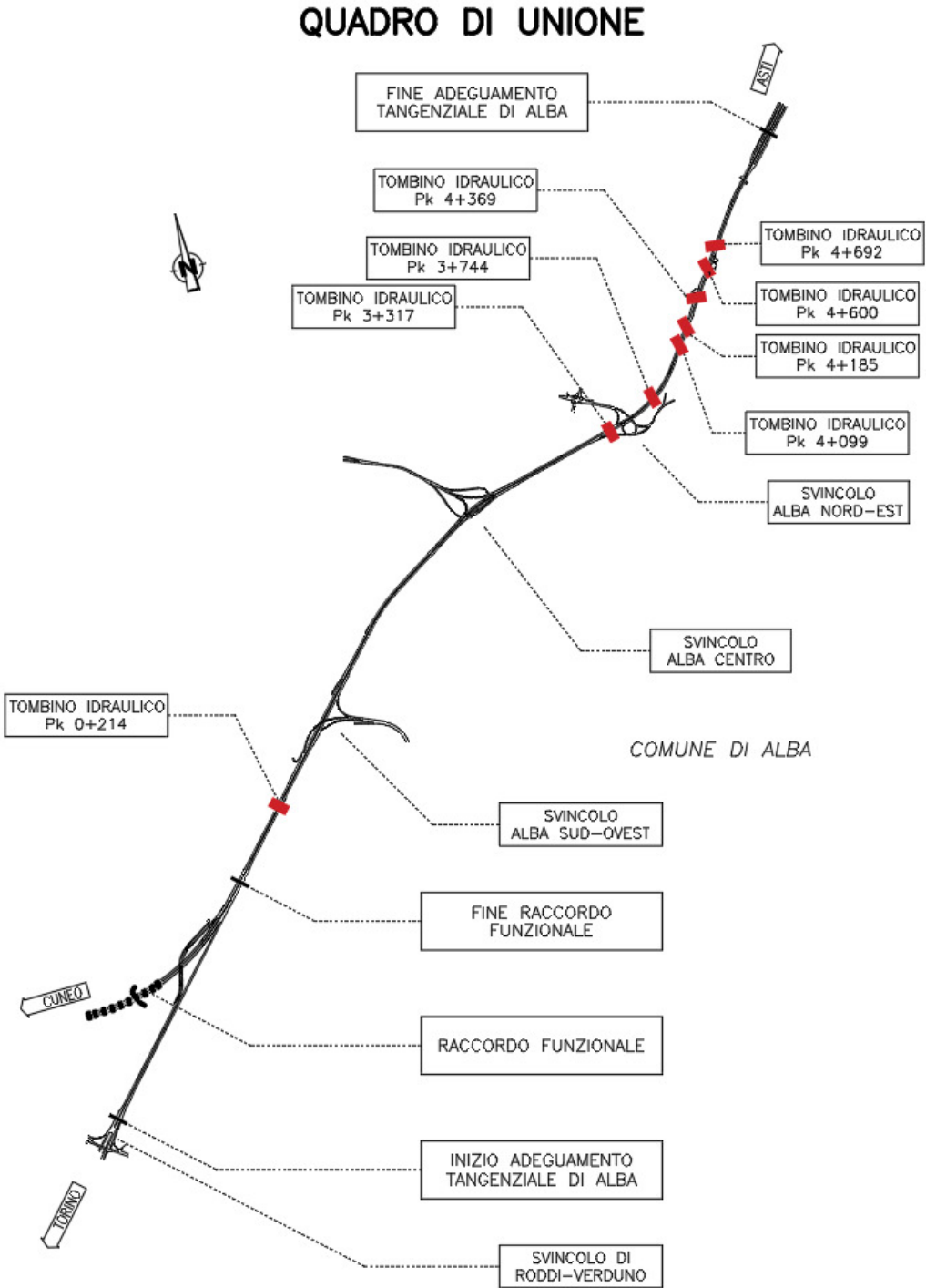
## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE DEI MATERIALI .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOTECNICO .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>SOFTWARE DI CALCOLO .....</b>	<b>8</b>
5.1	CODICI DI CALCOLO .....	8
5.2	CRITERI DI CALCOLO E MODELLAZIONE ADOTTATA.....	8
5.2.1	Modellazione dei materiali.....	13
5.2.2	Modellazione nodi.....	14
5.2.3	Modellazione ELEMENTI SHELL.....	19
<b>6</b>	<b>ANALISI DEI CARICHI.....</b>	<b>32</b>
6.1	PESO PROPRIO.....	32
6.2	SPINTA DELLE TERRE .....	32
6.3	SPINTA DEL SOVRACCARICO SUL RILEVATO .....	32
6.4	AZIONE SISMICA (STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA (SLV)).....	33
6.5	MODELLAZIONE DEI CARICHI .....	34
6.5.1	Azioni inserite .....	34
6.5.2	Casi di carico.....	36
<b>7</b>	<b>COMBINAZIONI DI CARICO.....</b>	<b>69</b>
<b>8</b>	<b>INVILUPPI DELLE SOLLECITAZIONI .....</b>	<b>71</b>
<b>9</b>	<b>VERIFICA ELEMENTI SHELL STATI LIMITE ULTIMI.....</b>	<b>73</b>
9.1	VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE.....	73
9.2	VERIFICHE A TAGLIO .....	106
9.2.1	Soletta di fondazione .....	106
9.2.2	Parete corta.....	107
9.2.3	Parete lunga .....	109
<b>10</b>	<b>VERIFICA ELEMENTI SHELL STATI STATI LIMITE D'ESERCIZIO .....</b>	<b>111</b>

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

**1 PREMESSA**

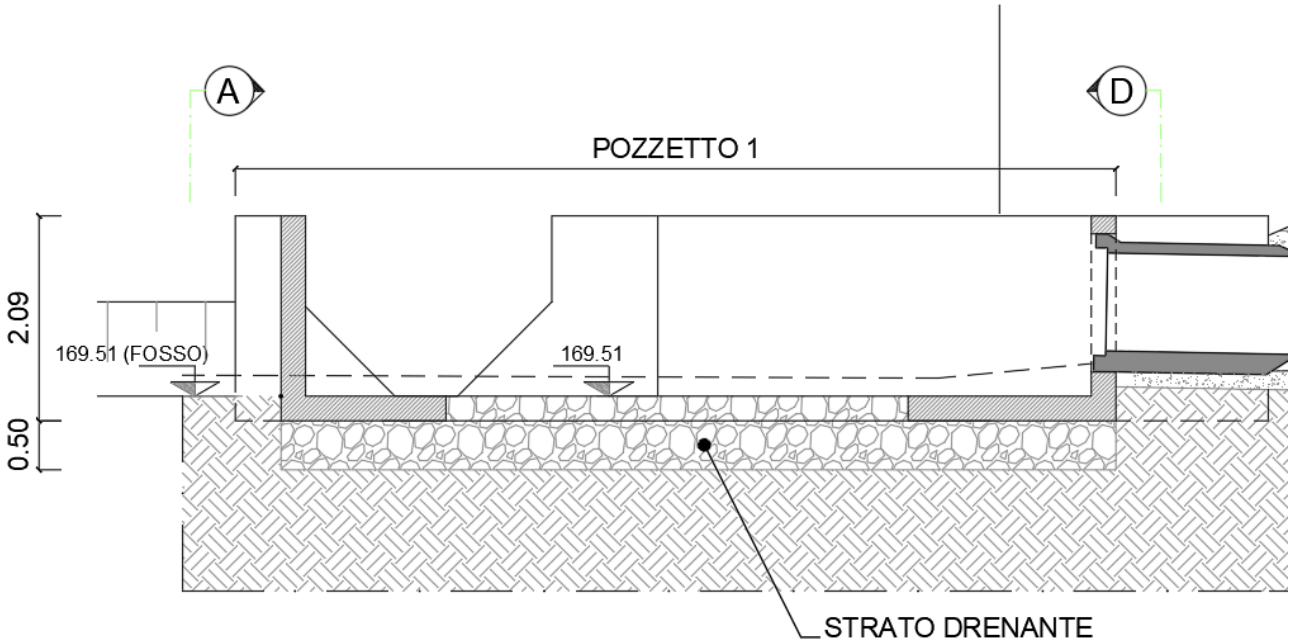
Nella presente relazione si procede al dimensionamento del pozzetto con fondo drenante nell'ambito dei lavori per l'adeguamento e la messa in sicurezza della tangenziale di Alba (CN).



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

Per quanto concerne le dimensioni del manufatto si è presa la condizione più gravosa, identificata in un pozzetto di dimensioni di circa 4.50x7.50 ed altezza di 2.50 ml con un foro drenante di 2.50x5.50ml.

Le opere presentano pareti e soletta di fondazione di spessore pari a 25 cm. Per elementi di maggior dettaglio si vedano gli elaborati allegati al progetto.



**Sezione tipologica pozzetto con fondo drenante**

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

## **2   NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli e le disposizioni esecutive sono conformi alle norme attualmente in vigore.

- D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prof. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
- CIRCOLARE esplicativa n. 7 del 21 gennaio 2019, "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018".
- D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prof. Civile 14 Gennaio 2008 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
- CIRCOLARE esplicativa n. 617 del 2 febbraio 2009, "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008".
- D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
- D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
- D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
- Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
- D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
- Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
- D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
- D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".
- UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 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" e successive modificazioni e integrazioni.
- UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
- UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici.

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

- UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
- UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
- UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
- UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
- UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
- UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
- UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
- UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali – Regole comuni e regole per gli edifici.
- UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
- UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
- UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3: Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.
- UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
- UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
- UNI EN 1998-3:2005 01/08/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
- UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

**3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

Per le caratteristiche dei materiali si faccia riferimento alla tabella dei materiali presente negli elaborati grafici 05.02.02-03-04-05-06-07-08-09 "Prolungamento tombini idraulici".

TABELLA MATERIALI MANUFATTI	
<b>CARATTERISTICHE CALCESTRUZZO ELEVAZIONE</b> – Classe di resistenza C30/37 – Slump S4 – Diametro massimo dell'inerte 32 mm – Classe di esposizione XA2	<b>ACCIAIO IN BARRE B450C</b> – Copriferro minimo 4 cm – Sovrapposizione minima continua 80Ø
<b>CARATTERISTICHE CALCESTRUZZO FONDAZIONE</b> – Classe di resistenza C30/37 – Slump S4 – Diametro massimo dell'inerte 32 mm – Classe di esposizione XA2	
<b>CALCESTRUZZO MAGRO DI SOTTOFONDAZIONE</b> – Classe di resistenza C12/15 – Classe di esposizione X0	
INCIDENZA ACCIAIO	
ELEVAZIONE 100Kg/mc FONDAZIONE 150Kg/mc	
TABELLA MATERIALI TUBAZIONI	
<b>CALCESTRUZZO PRECOMPRESSO TUBAZIONE</b> – Classe di resistenza C40/50 – Rck 50N/mm <sup>2</sup>	<b>ACCIAIO A SPIRALE</b> – Tipo B450A
<b>TUBO FINSIDER</b> – Acciaio S235JR (UNI EN 1025-2)	

Si prevede comunque l'utilizzo di un calcestruzzi **C30/37** sia per l'elevazione che la fondazione, adeguato a resistere a condizioni ordinarie.

L'acciaio da armatura è del tipo **B450C**.

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

#### **4 INQUADRAMENTO GEOTECNICO**

Per la realizzazione dell'opera si è considerata una stratigrafia composta da un primo strato di rilevato (in corrispondenza della profondità di scavo).

Di seguito sono riportate le caratteristiche del terreno:

da	A	Formazione	$\gamma$	$c'$	$\Phi$
(m)	(m)	(-)	(kN/m <sup>3</sup> )	(kPa)	(°)
0	-2.50	Rilevato	20	0	35
-2.50	-10	Terreno esistente	18	0	30



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

**5 SOFTWARE DI CALCOLO**

**5.1 CODICI DI CALCOLO**

Di seguito si indicano l'origine e le caratteristiche dei codici di calcolo utilizzati riportando titolo, produttore e distributore, versione, estremi della licenza d'uso:

Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo	
Titolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2019-12-187)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Dati utente finale:	Is Ingegneria e Servizi S.R.L.S.
Codice Licenza:	Licenza dsi4775

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software **ha consentito di valutarne l'affidabilità e soprattutto l'idoneità al caso specifico**. La documentazione, fornita dal produttore e distributore del software, contiene una esauriente descrizione delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati, l'individuazione dei campi d'impiego, nonché casi prova interamente risolti e commentati, corredati dei file di input necessari a riprodurre l'elaborazione:

Affidabilità dei codici utilizzati
2S.I. ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.  E' possibile reperire la documentazione contenente alcuni dei più significativi casi trattati al seguente link: <a href="http://www.2si.it/Software/Affidabilità.htm">http://www.2si.it/Software/Affidabilità.htm</a>

**5.2 CRITERI DI CALCOLO E MODELLAZIONE ADOTTATA**

Le tabella sotto riportata descrive le caratteristiche della modellazione adottata in termini di localizzazione della struttura e di parametri della stessa.

Descrizione generale dell'opera	
Fabbricato ad uso	
Ubicazione	Comune di ALBA (CN) (Regione PIEMONTE)
	Località ALBA (CN)
	Longitudine 8.033, Latitudine 44.693

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

<b>Parametri della struttura</b>			
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]
II	50.0	1.0	50.0

Nel prosieguo si indicano il metodo adottato per la risoluzione del problema strutturale nonché le metodologie seguite per la verifica o per il progetto-verifica delle sezioni. Si riportano le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti; le configurazioni studiate per la struttura in esame **sono risultate effettivamente esaustive per la progettazione-verifica.**

<b>Progetto-verifica degli elementi</b>	
Progetto cemento armato	D.M. 17-01-2018
<b>Azione sismica</b>	
Norma applicata per l' azione sismica	D.M. 17-01-2018

<b>Combinazioni dei casi di carico</b>	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	SI
Combinazione quasi permanente (SLE)	SI
SLA (accidentale quale incendio)	NO

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con i metodi della scienza delle costruzioni. L'analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi statici. L'analisi strutturale è condotta con il metodo dell'analisi modale e dello spettro di risposta in termini di

accelerazione per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi dinamici (tra cui quelli di tipo sismico).

L'analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti. Il metodo sopraindicato si basa sulla schematizzazione della struttura in elementi connessi solo in corrispondenza di un numero prefissato di punti denominati nodi. I nodi sono definiti dalle tre coordinate cartesiane in un sistema di riferimento globale. Le incognite del problema (nell'ambito del metodo degli spostamenti) sono le componenti di spostamento dei nodi riferite al sistema di riferimento globale (traslazioni secondo X, Y, Z, rotazioni attorno X, Y, Z). La soluzione del problema si ottiene con un sistema di equazioni algebriche lineari i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati ai nodi:

$K * u = F$       dove K = matrice di rigidezza

u = vettore spostamenti nodali

F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti ottenuti con la risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all'elemento stesso.

Il sistema di riferimento utilizzato è costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume l'asse Z verticale ed orientato verso l'alto.

Gli elementi utilizzati per la modellazione dello schema statico della struttura sono i seguenti:

- Elemento tipo TRUSS            (biella-D2)
- Elemento tipo BEAM            (trave-D2)
- Elemento tipo MEMBRANE      (membrana-D3)
- Elemento tipo PLATE            (piastra-guscio-D3)
- Elemento tipo BOUNDARY      (molla)
- Elemento tipo STIFFNESS      (matrice di rigidezza)
- Elemento tipo BRICK            (elemento solido)
- Elemento tipo SOLAIO          (macro elemento composto da più membrane)

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

**Informazioni generali sull'elaborazione e giudizio motivato di accettabilità dei risultati.**

Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l'individuazione di errori di modellazione. Al termine dell'analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni abnormi. Si può pertanto asserire che l'elaborazione sia corretta e completa. I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali e adottati, anche in fase di primo proporzionamento della struttura. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. Si allega al termine della presente relazione elenco sintetico dei controlli svolti (verifiche di equilibrio tra reazioni vincolari e carichi applicati, comparazioni tra i risultati delle analisi e quelli di valutazioni semplificate, etc.).

**Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:**

nodi	823
elementi D2 (per aste, travi, pilastri...)	0
elementi D3 (per pareti, platee, gusci...)	759
elementi solaio	0
elementi solidi	0

**Dimensione del modello strutturale [cm]:**

X min =	0.00
Xmax =	750.00
Ymin =	0.00
Ymax =	450.00
Zmin =	-235.00
Zmax =	15.00

**Strutture verticali:**

Elementi di tipo asta	NO
Pilastri	NO
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO

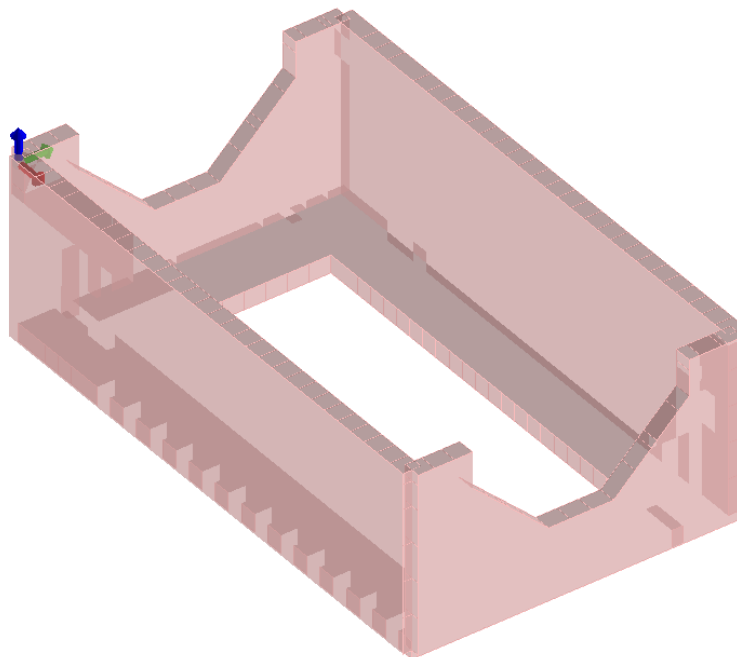
**Strutture non verticali:**

Elementi di tipo asta	NO
-----------------------	----

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

Travi	NO
Gusci	NO
Membrane	NO
<b>Orizzontamenti:</b>	
Solai con la proprietà piano rigido	NO
Solai senza la proprietà piano rigido	NO
<b>Tipo di vincoli:</b>	
Nodi vincolati rigidamente	NO
Nodi vincolati elasticamente	NO
Nodi con isolatori sismici	NO
Fondazioni puntuali (plinti/plinti su palo)	NO
Fondazioni di tipo trave	NO
Fondazioni di tipo platea	SI
Fondazioni con elementi solidi	NO

Le immagini seguente mostrano la modellazione adottata.



**Modellazione adottata: visualizzazione 3D**

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

5.2.1 Modellazione dei materiali

Il programma consente l'uso di materiali diversi. Nella presente relazione sono previsti i seguenti tipi di materiale:

1 materiale tipo cemento armato

I materiali utilizzati nella modellazione sono individuati da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni materiale vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Young	modulo di elasticità normale E
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale ni
G	modulo di elasticità tangenziale
Gamma	peso specifico
Alfa	coefficiente di dilatazione termica
Fattore di confidenza FC m	Fattore di confidenza specifico per materiale; (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Fattore di confidenza FC a	Fattore di confidenza specifico per l'armatura (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Elasto-plastico	Materiale elastico perfettamente plastico per aste non lineari
Massima compressione	Massima tensione di compressione per aste non lineari
Massima trazione	Massima tensione di trazione per aste non lineari
Fattore attrito	Coefficiente di attrito per aste non lineari
Rapporto HRDb	Rapporto di hardening a flessione
Rapporto HRDv	Rapporto di hardening a taglio

I dati soprariportati vengono utilizzati per la modellazione dello schema statico e per la determinazione dei carichi inerziali e termici. In relazione al tipo di materiale vengono riportati inoltre:

1	cemento armato		
	Resistenza Rc	resistenza a compressione cubica	
	Resistenza fctm	resistenza media a trazione semplice	
	Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block	

**TABELLA DATI MATERIALI**

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
		kN/ m2	kN/ m2	kN/ m2		kN/ m2	kN/ m3		
4	Calcestruzzo Classe C30/37			3.302e+07	0.20	1.376e+07	25.0	1.00e-05	
	Resistenza Rc	3.700e+04							
	Resistenza fctm		2942.0						
	Rapporto Rfessurata								1.00
	Coefficiente ksb								0.85

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05

### 5.2.2 Modellazione nodi

Il programma utilizza per la modellazione nodi strutturali.

Ogni nodo è individuato dalle coordinate cartesiane nel sistema di riferimento globale (X Y Z).

Ad ogni nodo è eventualmente associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale, ed un set di sei molle (tre per le traslazioni, tre per le rotazioni). Le tabelle sottoriportate riflettono le succitate possibilità. In particolare per ogni nodo viene indicato in tabella:

<b>Nodo</b>	numero del nodo.
<b>X</b>	valore della coordinata X
<b>Y</b>	valore della coordinata Y
<b>Z</b>	valore della coordinata Z

Per i nodi ai quali sia associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale o un set di molle viene indicato in tabella:

<b>Nodo</b>	numero del nodo.
<b>X</b>	valore della coordinata X
<b>Y</b>	valore della coordinata Y
<b>Z</b>	valore della coordinata Z
<b>Note</b>	eventuale codice di vincolo (es. v=110010 sei valori relativi ai sei gradi di libertà previsti per il nodo TxTyTzRxRyRz, il valore 1 indica che lo spostamento o rotazione relativo è impedito, il valore 0 indica che lo spostamento o rotazione relativo è libero).
<b>Note</b>	(FS = 1, 2,...) eventuale codice del tipo di fondazione speciale (1, 2,... fanno riferimento alle tipologie: plinto, palo, plinto su pali,...) che è collegato al nodo. (ISO = "id SIGLA") indice e sigla identificativa dell' eventuale isolatore sismico assegnato al nodo
<b>Rig. TX</b>	valore della rigidità dei vincoli elastici eventualmente applicati al nodo, nello specifico TX (idem per TY, TZ, RX, RY, RZ).

### **TABELLA DATI NODI**

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	0.0	0.0	-235.0	2	0.0	150.0	-135.0	3	0.0	50.0	-235.0
4	50.0	50.0	-235.0	5	50.0	0.0	-235.0	6	0.0	100.0	-235.0
7	50.0	100.0	-235.0	8	0.0	150.0	-235.0	9	50.0	150.0	-235.0
10	0.0	75.0	-35.0	11	75.0	0.0	-185.0	12	250.0	450.0	-35.0
13	0.0	120.0	-85.0	14	100.0	50.0	-235.0	15	100.0	0.0	-235.0
16	275.0	450.0	-85.0	17	275.0	450.0	-35.0	18	75.0	0.0	-235.0
19	50.0	75.0	-235.0	20	150.0	50.0	-235.0	21	150.0	0.0	-235.0
22	300.0	450.0	15.0	23	275.0	450.0	15.0	24	100.0	75.0	-235.0
25	150.0	75.0	-235.0	26	200.0	50.0	-235.0	27	200.0	0.0	-235.0
28	325.0	450.0	-185.0	29	325.0	450.0	-135.0	30	75.0	0.0	-135.0
31	75.0	0.0	-85.0	32	725.0	375.0	-235.0	33	175.0	0.0	-185.0
34	175.0	0.0	-235.0	35	175.0	0.0	-135.0	36	225.0	450.0	-85.0
37	0.0	0.0	-185.0	38	50.0	0.0	-185.0	39	0.0	0.0	-135.0
40	50.0	0.0	-135.0	41	0.0	0.0	-85.0	42	50.0	0.0	-85.0
43	0.0	0.0	-35.0	44	50.0	0.0	-35.0	45	75.0	0.0	-35.0
46	350.0	450.0	-185.0	47	350.0	450.0	-135.0	48	0.0	150.0	-185.0
49	100.0	0.0	-185.0	50	100.0	0.0	-135.0	51	100.0	0.0	-85.0
52	100.0	0.0	-35.0	53	225.0	450.0	-35.0	54	200.0	75.0	-235.0
55	150.0	0.0	-185.0	56	150.0	0.0	-135.0	57	150.0	0.0	-85.0

## Collegamento autostradale Asti – Cuneo

### PROGETTO DEFINITIVO

#### Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

58	150.0	0.0	-35.0	59	0.0	50.0	-11.2	60	75.0	75.0	-235.0
61	200.0	0.0	-185.0	62	200.0	0.0	-135.0	63	200.0	0.0	-85.0
64	200.0	0.0	-35.0	65	0.0	75.0	-235.0	66	350.0	450.0	-85.0
67	175.0	0.0	-85.0	68	175.0	0.0	-35.0	69	350.0	450.0	-35.0
70	0.0	120.0	-235.0	71	0.0	75.0	-185.0	72	175.0	50.0	-235.0
73	0.0	50.0	-185.0	74	0.0	50.0	-135.0	75	0.0	50.0	-85.0
76	0.0	50.0	-35.0	77	0.0	120.0	-185.0	78	75.0	50.0	-235.0
79	325.0	450.0	-85.0	80	325.0	450.0	-35.0	81	0.0	100.0	-185.0
82	0.0	100.0	-135.0	83	50.0	120.0	-235.0	84	0.0	75.0	-135.0
85	0.0	100.0	-85.0	86	0.0	22.5	15.0	87	0.0	75.0	-85.0
88	350.0	450.0	15.0	89	0.0	120.0	-135.0	90	175.0	75.0	-235.0
91	0.0	180.0	-135.0	92	0.0	180.0	-235.0	93	50.0	180.0	-235.0
94	325.0	450.0	15.0	95	375.0	450.0	-185.0	96	375.0	450.0	-135.0
97	0.0	120.0	-77.9	98	575.0	450.0	-85.0	99	250.0	450.0	15.0
100	400.0	450.0	-185.0	101	400.0	450.0	-135.0	102	0.0	210.0	-135.0
103	575.0	450.0	-35.0	104	600.0	450.0	15.0	105	575.0	450.0	15.0
106	625.0	450.0	-185.0	107	625.0	450.0	-135.0	108	0.0	100.0	-58.8
109	650.0	450.0	-185.0	110	650.0	450.0	-135.0	111	400.0	450.0	-85.0
112	650.0	450.0	-85.0	113	0.0	240.0	-135.0	114	650.0	450.0	-35.0
115	625.0	450.0	-85.0	116	625.0	450.0	-35.0	117	650.0	450.0	15.0
118	625.0	450.0	15.0	119	0.0	127.5	-85.0	120	400.0	450.0	-35.0
121	675.0	450.0	-185.0	122	375.0	450.0	-85.0	123	675.0	450.0	-135.0
124	0.0	270.0	-135.0	125	0.0	270.0	-235.0	126	50.0	270.0	-235.0
127	375.0	450.0	-35.0	128	400.0	450.0	15.0	129	375.0	450.0	15.0
130	0.0	150.0	-106.4	131	425.0	450.0	-185.0	132	225.0	450.0	15.0
133	425.0	450.0	-135.0	134	450.0	450.0	-185.0	135	0.0	300.0	-135.0
136	0.0	300.0	-235.0	137	50.0	300.0	-235.0	138	450.0	450.0	-135.0
139	450.0	450.0	-85.0	140	450.0	450.0	-35.0	141	425.0	450.0	-85.0
142	0.0	300.0	-185.0	143	275.0	450.0	-185.0	144	425.0	450.0	-35.0
145	450.0	450.0	15.0	146	0.0	330.0	-135.0	147	0.0	330.0	-235.0
148	50.0	330.0	-235.0	149	425.0	450.0	15.0	150	475.0	450.0	-185.0
151	475.0	450.0	-135.0	152	0.0	330.0	-85.0	153	0.0	330.0	-185.0
154	275.0	450.0	-135.0	155	500.0	450.0	-185.0	156	500.0	450.0	-135.0
157	0.0	360.0	-135.0	158	0.0	360.0	-235.0	159	50.0	360.0	-235.0
160	500.0	450.0	-85.0	161	500.0	450.0	-35.0	162	475.0	450.0	-85.0
163	0.0	360.0	-85.0	164	0.0	360.0	-185.0	165	300.0	450.0	-185.0
166	700.0	375.0	-235.0	167	475.0	450.0	-35.0	168	0.0	390.0	-135.0
169	0.0	390.0	-235.0	170	50.0	390.0	-235.0	171	100.0	390.0	-235.0
172	150.0	390.0	-235.0	173	200.0	390.0	-235.0	174	0.0	390.0	-85.0
175	0.0	390.0	-185.0	176	75.0	390.0	-235.0	177	0.0	390.0	-35.0
178	175.0	390.0	-235.0	179	0.0	420.0	-135.0	180	0.0	420.0	-235.0
181	50.0	420.0	-235.0	182	100.0	420.0	-235.0	183	150.0	420.0	-235.0
184	200.0	420.0	-235.0	185	0.0	420.0	-85.0	186	0.0	420.0	-185.0
187	75.0	420.0	-235.0	188	0.0	420.0	-35.0	189	175.0	420.0	-235.0
190	0.0	450.0	-135.0	191	0.0	450.0	-235.0	192	50.0	450.0	-235.0
193	100.0	450.0	-235.0	194	150.0	450.0	-235.0	195	200.0	450.0	-235.0
196	0.0	450.0	-85.0	197	0.0	450.0	-185.0	198	75.0	450.0	-235.0
199	0.0	450.0	-35.0	200	175.0	450.0	-235.0	201	0.0	75.0	15.0
202	0.0	0.0	15.0	203	50.0	0.0	15.0	204	75.0	0.0	15.0
205	0.0	300.0	-106.4	206	100.0	0.0	15.0	207	150.0	0.0	15.0
208	0.0	322.5	-85.0	209	200.0	0.0	15.0	210	175.0	0.0	15.0
211	0.0	50.0	15.0	212	500.0	450.0	15.0	213	0.0	330.0	-77.9
214	0.0	360.0	-49.3	215	0.0	390.0	-20.7	216	0.0	420.0	7.9
217	0.0	427.5	15.0	218	700.0	450.0	-185.0	219	750.0	375.0	-235.0
220	0.0	390.0	15.0	221	0.0	420.0	15.0	222	0.0	450.0	15.0
223	250.0	50.0	-235.0	224	250.0	0.0	-235.0	225	475.0	450.0	15.0
226	525.0	450.0	-185.0	227	225.0	0.0	-185.0	228	225.0	0.0	-235.0
229	225.0	0.0	-135.0	230	250.0	75.0	-235.0	231	250.0	0.0	-185.0
232	250.0	0.0	-135.0	233	250.0	0.0	-85.0	234	250.0	0.0	-35.0
235	525.0	450.0	-135.0	236	225.0	0.0	-85.0	237	225.0	0.0	-35.0
238	225.0	50.0	-235.0	239	550.0	450.0	-185.0	240	550.0	450.0	-135.0
241	550.0	450.0	-85.0	242	225.0	75.0	-235.0	243	550.0	450.0	-35.0
244	525.0	450.0	-85.0	245	700.0	450.0	-135.0	246	700.0	450.0	-85.0
247	700.0	450.0	-35.0	248	675.0	450.0	-85.0	249	525.0	450.0	-35.0

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*



## Collegamento autostradale Asti – Cuneo

### PROGETTO DEFINITIVO

#### Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

250	550.0	450.0	15.0	251	525.0	450.0	15.0	252	575.0	450.0	-185.0
253	575.0	450.0	-135.0	254	600.0	450.0	-185.0	255	600.0	450.0	-135.0
256	750.0	150.0	-135.0	257	250.0	390.0	-235.0	258	225.0	390.0	-235.0
259	250.0	420.0	-235.0	260	225.0	420.0	-235.0	261	250.0	450.0	-235.0
262	225.0	450.0	-235.0	263	250.0	0.0	15.0	264	225.0	0.0	15.0
265	300.0	50.0	-235.0	266	300.0	0.0	-235.0	267	750.0	75.0	-35.0
268	750.0	120.0	-85.0	269	275.0	0.0	-185.0	270	275.0	0.0	-235.0
271	275.0	0.0	-135.0	272	300.0	75.0	-235.0	273	300.0	0.0	-185.0
274	300.0	0.0	-135.0	275	300.0	0.0	-85.0	276	300.0	0.0	-35.0
277	750.0	150.0	-185.0	278	275.0	0.0	-85.0	279	275.0	0.0	-35.0
280	275.0	50.0	-235.0	281	750.0	50.0	-11.2	282	750.0	75.0	-185.0
283	750.0	50.0	-185.0	284	275.0	75.0	-235.0	285	750.0	50.0	-135.0
286	750.0	50.0	-85.0	287	675.0	450.0	-35.0	288	700.0	450.0	15.0
289	675.0	450.0	15.0	290	725.0	450.0	-185.0	291	750.0	50.0	-35.0
292	750.0	120.0	-185.0	293	750.0	100.0	-185.0	294	750.0	100.0	-135.0
295	750.0	75.0	-135.0	296	750.0	100.0	-85.0	297	750.0	22.5	15.0
298	750.0	75.0	-85.0	299	300.0	390.0	-235.0	300	275.0	390.0	-235.0
301	300.0	420.0	-235.0	302	275.0	420.0	-235.0	303	300.0	450.0	-235.0
304	275.0	450.0	-235.0	305	300.0	0.0	15.0	306	275.0	0.0	15.0
307	350.0	50.0	-235.0	308	350.0	0.0	-235.0	309	750.0	120.0	-135.0
310	750.0	180.0	-135.0	311	325.0	0.0	-185.0	312	325.0	0.0	-235.0
313	325.0	0.0	-135.0	314	350.0	75.0	-235.0	315	350.0	0.0	-185.0
316	350.0	0.0	-135.0	317	350.0	0.0	-85.0	318	350.0	0.0	-35.0
319	750.0	120.0	-77.9	320	325.0	0.0	-85.0	321	325.0	0.0	-35.0
322	325.0	50.0	-235.0	323	750.0	210.0	-135.0	324	750.0	100.0	-58.8
325	750.0	240.0	-135.0	326	325.0	75.0	-235.0	327	750.0	127.5	-85.0
328	750.0	270.0	-135.0	329	725.0	450.0	-135.0	330	750.0	450.0	-185.0
331	750.0	450.0	-135.0	332	750.0	450.0	-85.0	333	750.0	150.0	-106.4
334	750.0	300.0	-135.0	335	750.0	300.0	-185.0	336	750.0	330.0	-135.0
337	750.0	330.0	-85.0	338	750.0	330.0	-185.0	339	750.0	360.0	-135.0
340	750.0	360.0	-85.0	341	350.0	390.0	-235.0	342	325.0	390.0	-235.0
343	350.0	420.0	-235.0	344	325.0	420.0	-235.0	345	350.0	450.0	-235.0
346	325.0	450.0	-235.0	347	350.0	0.0	15.0	348	325.0	0.0	15.0
349	400.0	50.0	-235.0	350	400.0	0.0	-235.0	351	750.0	360.0	-185.0
352	750.0	390.0	-135.0	353	375.0	0.0	-185.0	354	375.0	0.0	-235.0
355	375.0	0.0	-135.0	356	400.0	75.0	-235.0	357	400.0	0.0	-185.0
358	400.0	0.0	-135.0	359	400.0	0.0	-85.0	360	400.0	0.0	-35.0
361	750.0	390.0	-85.0	362	375.0	0.0	-85.0	363	375.0	0.0	-35.0
364	375.0	50.0	-235.0	365	750.0	390.0	-185.0	366	750.0	390.0	-35.0
367	750.0	420.0	-135.0	368	375.0	75.0	-235.0	369	750.0	420.0	-85.0
370	750.0	420.0	-185.0	371	750.0	450.0	-35.0	372	725.0	450.0	-85.0
373	725.0	450.0	-35.0	374	750.0	450.0	15.0	375	750.0	420.0	-35.0
376	750.0	75.0	15.0	377	750.0	300.0	-106.4	378	750.0	322.5	-85.0
379	750.0	50.0	15.0	380	750.0	330.0	-77.9	381	750.0	360.0	-49.3
382	750.0	390.0	-20.7	383	400.0	390.0	-235.0	384	375.0	390.0	-235.0
385	400.0	420.0	-235.0	386	375.0	420.0	-235.0	387	400.0	450.0	-235.0
388	375.0	450.0	-235.0	389	400.0	0.0	15.0	390	375.0	0.0	15.0
391	450.0	50.0	-235.0	392	450.0	0.0	-235.0	393	750.0	420.0	7.9
394	750.0	427.5	15.0	395	425.0	0.0	-185.0	396	425.0	0.0	-235.0
397	425.0	0.0	-135.0	398	450.0	75.0	-235.0	399	450.0	0.0	-185.0
400	450.0	0.0	-135.0	401	450.0	0.0	-85.0	402	450.0	0.0	-35.0
403	750.0	390.0	15.0	404	425.0	0.0	-85.0	405	425.0	0.0	-35.0
406	425.0	50.0	-235.0	407	750.0	420.0	15.0	408	750.0	375.0	-35.0
409	750.0	375.0	15.0	410	425.0	75.0	-235.0	411	750.0	180.0	-185.0
412	750.0	210.0	-185.0	413	725.0	450.0	15.0	414	0.0	375.0	-35.0
415	750.0	240.0	-185.0	416	0.0	375.0	15.0	417	750.0	270.0	-185.0
418	750.0	375.0	-185.0	419	750.0	375.0	-135.0	420	0.0	210.0	-235.0
421	0.0	240.0	-235.0	422	750.0	210.0	-235.0	423	750.0	240.0	-235.0
424	0.0	38.3	0.0	425	450.0	390.0	-235.0	426	425.0	390.0	-235.0
427	450.0	420.0	-235.0	428	425.0	420.0	-235.0	429	450.0	450.0	-235.0
430	425.0	450.0	-235.0	431	450.0	0.0	15.0	432	425.0	0.0	15.0
433	500.0	50.0	-235.0	434	500.0	0.0	-235.0	435	600.0	450.0	0.0
436	575.0	450.0	0.0	437	475.0	0.0	-185.0	438	475.0	0.0	-235.0
439	475.0	0.0	-135.0	440	500.0	75.0	-235.0	441	500.0	0.0	-185.0

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

442	500.0	0.0	-135.0	443	500.0	0.0	-85.0	444	500.0	0.0	-35.0
445	650.0	450.0	0.0	446	475.0	0.0	-85.0	447	475.0	0.0	-35.0
448	475.0	50.0	-235.0	449	625.0	450.0	0.0	450	0.0	75.0	0.0
451	0.0	0.0	0.0	452	475.0	75.0	-235.0	453	50.0	0.0	0.0
454	75.0	0.0	0.0	455	100.0	0.0	0.0	456	150.0	0.0	0.0
457	200.0	0.0	0.0	458	175.0	0.0	0.0	459	0.0	50.0	0.0
460	0.0	15.8	0.0	461	0.0	390.0	0.0	462	0.0	420.0	0.0
463	0.0	450.0	0.0	464	250.0	0.0	0.0	465	225.0	0.0	0.0
466	700.0	450.0	0.0	467	500.0	390.0	-235.0	468	475.0	390.0	-235.0
469	500.0	420.0	-235.0	470	475.0	420.0	-235.0	471	500.0	450.0	-235.0
472	475.0	450.0	-235.0	473	500.0	0.0	15.0	474	475.0	0.0	15.0
475	550.0	50.0	-235.0	476	550.0	0.0	-235.0	477	675.0	450.0	0.0
478	300.0	0.0	0.0	479	525.0	0.0	-185.0	480	525.0	0.0	-235.0
481	525.0	0.0	-135.0	482	550.0	75.0	-235.0	483	550.0	0.0	-185.0
484	550.0	0.0	-135.0	485	550.0	0.0	-85.0	486	550.0	0.0	-35.0
487	275.0	0.0	0.0	488	525.0	0.0	-85.0	489	525.0	0.0	-35.0
490	525.0	50.0	-235.0	491	350.0	0.0	0.0	492	325.0	0.0	0.0
493	750.0	450.0	0.0	494	525.0	75.0	-235.0	495	400.0	0.0	0.0
496	375.0	0.0	0.0	497	725.0	450.0	0.0	498	0.0	375.0	0.0
499	450.0	0.0	0.0	500	425.0	0.0	0.0	501	500.0	0.0	0.0
502	475.0	0.0	0.0	503	550.0	0.0	0.0	504	525.0	0.0	0.0
505	600.0	0.0	0.0	506	575.0	0.0	0.0	507	650.0	0.0	0.0
508	625.0	0.0	0.0	509	550.0	390.0	-235.0	510	525.0	390.0	-235.0
511	550.0	420.0	-235.0	512	525.0	420.0	-235.0	513	550.0	450.0	-235.0
514	525.0	450.0	-235.0	515	550.0	0.0	15.0	516	525.0	0.0	15.0
517	600.0	50.0	-235.0	518	600.0	0.0	-235.0	519	700.0	0.0	0.0
520	675.0	0.0	0.0	521	575.0	0.0	-185.0	522	575.0	0.0	-235.0
523	575.0	0.0	-135.0	524	600.0	75.0	-235.0	525	600.0	0.0	-185.0
526	600.0	0.0	-135.0	527	600.0	0.0	-85.0	528	600.0	0.0	-35.0
529	750.0	0.0	0.0	530	575.0	0.0	-85.0	531	575.0	0.0	-35.0
532	575.0	50.0	-235.0	533	725.0	0.0	0.0	534	50.0	450.0	0.0
535	75.0	450.0	0.0	536	575.0	75.0	-235.0	537	100.0	450.0	0.0
538	150.0	450.0	0.0	539	0.0	180.0	-185.0	540	0.0	210.0	-185.0
541	0.0	240.0	-185.0	542	0.0	270.0	-185.0	543	200.0	450.0	0.0
544	175.0	450.0	0.0	545	250.0	450.0	0.0	546	225.0	450.0	0.0
547	300.0	450.0	0.0	548	275.0	450.0	0.0	549	350.0	450.0	0.0
550	325.0	450.0	0.0	551	600.0	390.0	-235.0	552	575.0	390.0	-235.0
553	600.0	420.0	-235.0	554	575.0	420.0	-235.0	555	600.0	450.0	-235.0
556	575.0	450.0	-235.0	557	600.0	0.0	15.0	558	575.0	0.0	15.0
559	650.0	50.0	-235.0	560	650.0	0.0	-235.0	561	400.0	450.0	0.0
562	375.0	450.0	0.0	563	625.0	0.0	-185.0	564	625.0	0.0	-235.0
565	625.0	0.0	-135.0	566	650.0	75.0	-235.0	567	650.0	0.0	-185.0
568	650.0	0.0	-135.0	569	650.0	0.0	-85.0	570	650.0	0.0	-35.0
571	450.0	450.0	0.0	572	625.0	0.0	-85.0	573	625.0	0.0	-35.0
574	625.0	50.0	-235.0	575	425.0	450.0	0.0	576	500.0	450.0	0.0
577	475.0	450.0	0.0	578	625.0	75.0	-235.0	579	550.0	450.0	0.0
580	525.0	450.0	0.0	581	750.0	375.0	-85.0	582	0.0	375.0	-135.0
583	0.0	375.0	-235.0	584	50.0	375.0	-235.0	585	0.0	411.8	0.0
586	750.0	75.0	0.0	587	750.0	50.0	0.0	588	0.0	434.3	0.0
589	750.0	390.0	0.0	590	750.0	420.0	0.0	591	750.0	375.0	0.0
592	750.0	38.3	0.0	593	650.0	390.0	-235.0	594	625.0	390.0	-235.0
595	650.0	420.0	-235.0	596	625.0	420.0	-235.0	597	650.0	450.0	-235.0
598	625.0	450.0	-235.0	599	650.0	0.0	15.0	600	625.0	0.0	15.0
601	700.0	50.0	-235.0	602	700.0	0.0	-235.0	603	700.0	100.0	-235.0
604	700.0	150.0	-235.0	605	675.0	0.0	-185.0	606	675.0	0.0	-235.0
607	675.0	0.0	-135.0	608	700.0	75.0	-235.0	609	700.0	0.0	-185.0
610	700.0	0.0	-135.0	611	700.0	0.0	-85.0	612	700.0	0.0	-35.0
613	750.0	15.8	0.0	614	675.0	0.0	-85.0	615	675.0	0.0	-35.0
616	675.0	50.0	-235.0	617	700.0	120.0	-235.0	618	750.0	411.8	0.0
619	750.0	434.3	0.0	620	675.0	75.0	-235.0	621	700.0	180.0	-235.0
622	50.0	210.0	-235.0	623	725.0	240.0	-235.0	624	300.0	450.0	-135.0
625	725.0	210.0	-235.0	626	0.0	375.0	-85.0	627	700.0	270.0	-235.0
628	300.0	450.0	-85.0	629	700.0	300.0	-235.0	630	50.0	240.0	-235.0
631	700.0	330.0	-235.0	632	700.0	240.0	-235.0	633	700.0	360.0	-235.0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

634	700.0	210.0	-235.0	635	700.0	390.0	-235.0	636	675.0	390.0	-235.0
637	700.0	420.0	-235.0	638	675.0	420.0	-235.0	639	700.0	450.0	-235.0
640	675.0	450.0	-235.0	641	700.0	0.0	15.0	642	675.0	0.0	15.0
643	750.0	50.0	-235.0	644	750.0	0.0	-235.0	645	750.0	100.0	-235.0
646	750.0	150.0	-235.0	647	725.0	0.0	-185.0	648	725.0	0.0	-235.0
649	725.0	0.0	-135.0	650	750.0	75.0	-235.0	651	750.0	0.0	-185.0
652	750.0	0.0	-135.0	653	750.0	0.0	-85.0	654	750.0	0.0	-35.0
655	725.0	120.0	-235.0	656	725.0	0.0	-85.0	657	725.0	0.0	-35.0
658	725.0	50.0	-235.0	659	750.0	120.0	-235.0	660	725.0	100.0	-235.0
661	725.0	150.0	-235.0	662	725.0	75.0	-235.0	663	750.0	180.0	-235.0
664	725.0	180.0	-235.0	665	600.0	450.0	-85.0	666	0.0	375.0	-185.0
667	600.0	450.0	-35.0	668	300.0	450.0	-35.0	669	750.0	270.0	-235.0
670	725.0	270.0	-235.0	671	750.0	300.0	-235.0	672	725.0	300.0	-235.0
673	750.0	330.0	-235.0	674	725.0	330.0	-235.0	675	750.0	360.0	-235.0
676	725.0	360.0	-235.0	677	750.0	390.0	-235.0	678	725.0	390.0	-235.0
679	750.0	420.0	-235.0	680	725.0	420.0	-235.0	681	750.0	450.0	-235.0
682	725.0	450.0	-235.0	683	750.0	0.0	15.0	684	725.0	0.0	15.0
685	75.0	450.0	-185.0	686	75.0	450.0	-135.0	687	75.0	450.0	-85.0
688	175.0	450.0	-185.0	689	175.0	450.0	-135.0	690	50.0	450.0	-185.0
691	50.0	450.0	-135.0	692	50.0	450.0	-85.0	693	50.0	450.0	-35.0
694	75.0	450.0	-35.0	695	100.0	450.0	-185.0	696	100.0	450.0	-135.0
697	100.0	450.0	-85.0	698	100.0	450.0	-35.0	699	150.0	450.0	-185.0
700	150.0	450.0	-135.0	701	150.0	450.0	-85.0	702	150.0	450.0	-35.0
703	200.0	450.0	-185.0	704	200.0	450.0	-135.0	705	200.0	450.0	-85.0
706	200.0	450.0	-35.0	707	175.0	450.0	-85.0	708	175.0	450.0	-35.0
709	50.0	450.0	15.0	710	75.0	450.0	15.0	711	100.0	450.0	15.0
712	150.0	450.0	15.0	713	200.0	450.0	15.0	714	175.0	450.0	15.0
715	225.0	450.0	-185.0	716	225.0	450.0	-135.0	717	250.0	450.0	-185.0
718	250.0	450.0	-135.0	719	250.0	450.0	-85.0	720	100.0	100.0	-235.0
721	100.0	150.0	-235.0	722	275.0	375.0	-235.0	723	100.0	120.0	-235.0
724	100.0	180.0	-235.0	725	100.0	270.0	-235.0	726	100.0	300.0	-235.0
727	100.0	330.0	-235.0	728	100.0	360.0	-235.0	729	350.0	375.0	-235.0
730	100.0	375.0	-235.0	731	100.0	210.0	-235.0	732	100.0	240.0	-235.0
733	75.0	100.0	-235.0	734	75.0	120.0	-235.0	735	75.0	150.0	-235.0
736	75.0	180.0	-235.0	737	75.0	270.0	-235.0	738	75.0	300.0	-235.0
739	75.0	330.0	-235.0	740	75.0	360.0	-235.0	741	75.0	375.0	-235.0
742	75.0	210.0	-235.0	743	75.0	240.0	-235.0	744	675.0	375.0	-235.0
745	650.0	375.0	-235.0	746	650.0	100.0	-235.0	747	650.0	150.0	-235.0
748	325.0	375.0	-235.0	749	650.0	120.0	-235.0	750	650.0	180.0	-235.0
751	675.0	240.0	-235.0	752	675.0	210.0	-235.0	753	650.0	270.0	-235.0
754	650.0	300.0	-235.0	755	650.0	330.0	-235.0	756	650.0	240.0	-235.0
757	650.0	360.0	-235.0	758	650.0	210.0	-235.0	759	400.0	375.0	-235.0
760	675.0	120.0	-235.0	761	675.0	100.0	-235.0	762	675.0	150.0	-235.0
763	375.0	375.0	-235.0	764	675.0	180.0	-235.0	765	675.0	270.0	-235.0
766	675.0	300.0	-235.0	767	675.0	330.0	-235.0	768	675.0	360.0	-235.0
769	450.0	375.0	-235.0	770	425.0	375.0	-235.0	771	150.0	100.0	-235.0
772	200.0	100.0	-235.0	773	175.0	100.0	-235.0	774	250.0	100.0	-235.0
775	225.0	100.0	-235.0	776	300.0	100.0	-235.0	777	275.0	100.0	-235.0
778	350.0	100.0	-235.0	779	325.0	100.0	-235.0	780	400.0	100.0	-235.0
781	375.0	100.0	-235.0	782	450.0	100.0	-235.0	783	425.0	100.0	-235.0
784	500.0	100.0	-235.0	785	475.0	100.0	-235.0	786	550.0	100.0	-235.0
787	525.0	100.0	-235.0	788	600.0	100.0	-235.0	789	575.0	100.0	-235.0
790	500.0	375.0	-235.0	791	625.0	100.0	-235.0	792	475.0	375.0	-235.0
793	550.0	375.0	-235.0	794	525.0	375.0	-235.0	795	150.0	360.0	-235.0
796	200.0	360.0	-235.0	797	175.0	360.0	-235.0	798	250.0	360.0	-235.0
799	225.0	360.0	-235.0	800	300.0	360.0	-235.0	801	275.0	360.0	-235.0
802	350.0	360.0	-235.0	803	325.0	360.0	-235.0	804	400.0	360.0	-235.0
805	375.0	360.0	-235.0	806	450.0	360.0	-235.0	807	425.0	360.0	-235.0
808	500.0	360.0	-235.0	809	475.0	360.0	-235.0	810	550.0	360.0	-235.0
811	525.0	360.0	-235.0	812	600.0	360.0	-235.0	813	575.0	360.0	-235.0
814	600.0	375.0	-235.0	815	625.0	360.0	-235.0	816	575.0	375.0	-235.0
817	625.0	375.0	-235.0	818	150.0	375.0	-235.0	819	200.0	375.0	-235.0
820	175.0	375.0	-235.0	821	250.0	375.0	-235.0	822	225.0	375.0	-235.0
823	300.0	375.0	-235.0								

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

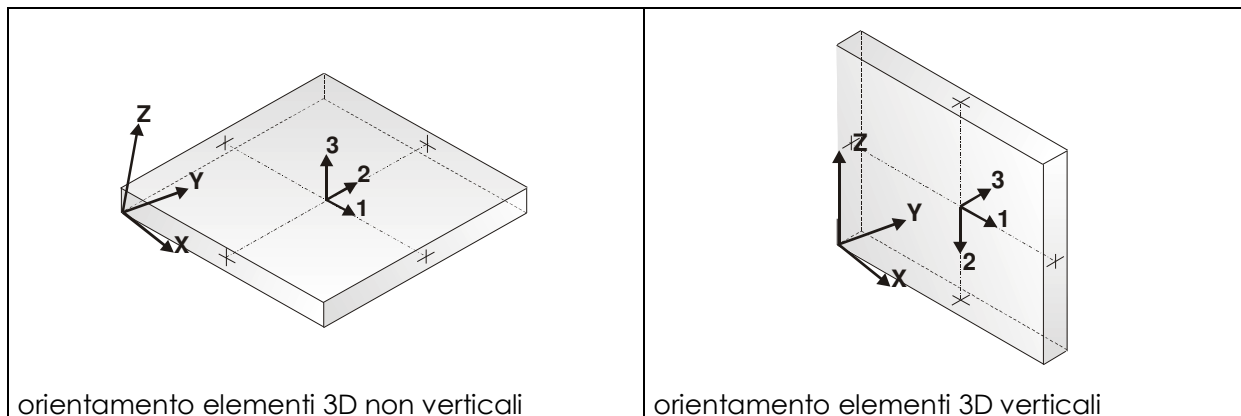
**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

5.2.3 Modellazione ELEMENTI SHELL

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o quattro nodi denominati in generale shell.

Ogni elemento shell è individuato dai nodi I, J, K, L (L=I per gli elementi a tre nodi).

Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

<b>Elem.</b>	numero dell'elemento
<b>Note</b>	codice di comportamento: <i>Guscio</i> (elemento guscio in elevazione non verticale) <i>Guscio fond.</i> (elemento guscio su suolo elastico) <i>Setto</i> (elemento guscio in elevazione verticale) <i>Membrana</i> (elemento guscio con comportamento membranale)
<b>Nodo I (J, K, L)</b>	numero del nodo I (J, K, L)
<b>Mat.</b>	codice del materiale assegnato all'elemento
<b>Spessore</b>	spessore dell'elemento (costante)
<b>Wink V</b>	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
<b>Wink O</b>	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

**TABELLA DATI ELEMENTI SHELL**

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Spessore	Svincolo	Wink V	Wink O
							cm		daN/cm <sup>3</sup>	daN/cm <sup>3</sup>
1	Guscio fond.	1	5	4	3	4	25.0		0.73	0.36
2	Guscio fond.	65	19	7	6	4	25.0		0.73	0.36
3	Guscio fond.	70	83	9	8	4	25.0		0.73	0.36
4	Guscio fond.	5	18	78	4	4	25.0		0.73	0.36
5	Setto	687	697	696	686	4	25.0			
6	Guscio fond.	18	15	14	78	4	25.0		0.73	0.36
7	Setto	463	534	693	199	4	25.0			
8	Setto	535	537	698	694	4	25.0			
9	Setto	38	11	18	5	4	25.0			
10	Setto	40	30	11	38	4	25.0			
11	Guscio fond.	15	21	20	14	4	25.0		0.73	0.36
12	Setto	537	538	702	698	4	25.0			

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

13	Setto	544	543	706	708	4	25.0		
14	Setto	42	31	30	40	4	25.0		
15	Setto	44	45	31	42	4	25.0		
16	Guscio fond.	34	27	26	72	4	25.0	0.73	0.36
17	Setto	538	544	708	702	4	25.0		
18	Setto	705	36	716	704	4	25.0		
19	Setto	703	715	262	195	4	25.0		
20	Setto	704	716	715	703	4	25.0		
21	Setto	715	717	261	262	4	25.0		
22	Setto	57	67	35	56	4	25.0		
23	Setto	13	119	97		4	25.0		
24	Setto	55	33	34	21	4	25.0		
25	Setto	56	35	33	55	4	25.0		
26	Setto	37	38	5	1	4	25.0		
27	Setto	39	40	38	37	4	25.0		
28	Setto	41	42	40	39	4	25.0		
29	Setto	43	44	42	41	4	25.0		
30	Setto	82	89	13	85	4	25.0		
31	Setto	3	65	71	73	4	25.0		
32	Setto	11	49	15	18	4	25.0		
33	Setto	30	50	49	11	4	25.0		
34	Setto	31	51	50	30	4	25.0		
35	Setto	45	52	51	31	4	25.0		
36	Setto	73	71	84	74	4	25.0		
37	Setto	716	718	717	715	4	25.0		
38	Setto	49	55	21	15	4	25.0		
39	Guscio fond.	6	7	83	70	4	25.0	0.73	0.36
40	Setto	51	57	56	50	4	25.0		
41	Setto	52	58	57	51	4	25.0		
42	Setto	70	8	48	77	4	25.0		
43	Guscio fond.	14	20	25	24	4	25.0	0.73	0.36
44	Setto	33	61	27	34	4	25.0		
45	Setto	35	62	61	33	4	25.0		
46	Setto	67	63	62	35	4	25.0		
47	Setto	68	64	63	67	4	25.0		
48	Guscio fond.	72	26	54	90	4	25.0	0.73	0.36
49	Setto	36	719	718	716	4	25.0		
50	Setto	53	12	719	36	4	25.0		
51	Setto	77	48	2	89	4	25.0		
52	Guscio fond.	20	72	90	25	4	25.0	0.73	0.36
53	Setto	74	84	87	75	4	25.0		
54	Setto	706	53	36	705	4	25.0		
55	Setto	694	698	697	687	4	25.0		
56	Setto	75	87	10	76	4	25.0		
57	Setto	1	3	73	37	4	25.0		
58	Setto	37	73	74	39	4	25.0		
59	Setto	39	74	75	41	4	25.0		
60	Guscio fond.	3	4	19	65	4	25.0	0.73	0.36
61	Guscio fond.	78	14	24	60	4	25.0	0.73	0.36
62	Setto	41	75	76	43	4	25.0		
63	Setto	695	699	194	193	4	25.0		
64	Setto	6	70	77	81	4	25.0		
65	Setto	81	77	89	82	4	25.0		
66	Guscio fond.	21	34	72	20	4	25.0	0.73	0.36
67	Setto	546	545	12	53	4	25.0		
68	Setto	65	6	81	71	4	25.0		
69	Setto	71	81	82	84	4	25.0		
70	Setto	84	82	85	87	4	25.0		
71	Setto	543	546	53	706	4	25.0		
72	Guscio fond.	4	78	60	19	4	25.0	0.73	0.36
73	Setto	58	68	67	57	4	25.0		
74	Guscio fond.	8	9	93	92	4	25.0	0.73	0.36
75	Setto	719	16	154	718	4	25.0		
76	Setto	717	143	304	261	4	25.0		

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

77	Setto	718	154	143	717	4	25.0		
78	Setto	143	165	303	304	4	25.0		
79	Setto	154	624	165	143	4	25.0		
80	Setto	16	628	624	154	4	25.0		
81	Setto	17	668	628	16	4	25.0		
82	Setto	697	701	700	696	4	25.0		
83	Setto	12	17	16	719	4	25.0		
84	Setto	218	290	682	639	4	25.0		
85	Setto	245	329	290	218	4	25.0		
86	Setto	290	330	681	682	4	25.0		
87	Setto	329	331	330	290	4	25.0		
88	Setto	372	332	331	329	4	25.0		
89	Setto	548	547	668	17	4	25.0		
90	Setto	545	548	17	12	4	25.0		
91	Guscio fond.	676	675	219	32	4	25.0	0.73	0.36
92	Setto	373	371	332	372	4	25.0		
93	Guscio fond.	633	676	32	166	4	25.0	0.73	0.36
94	Setto	50	56	55	49	4	25.0		
95	Setto	247	373	372	246	4	25.0		
96	Setto	497	493	371	373	4	25.0		
97	Setto	466	497	373	247	4	25.0		
98	Setto	134	150	472	429	4	25.0		
99	Setto	138	151	150	134	4	25.0		
100	Setto	150	155	471	472	4	25.0		
101	Setto	151	156	155	150	4	25.0		
102	Setto	162	160	156	151	4	25.0		
103	Setto	167	161	160	162	4	25.0		
104	Setto	628	79	29	624	4	25.0		
105	Setto	140	167	162	139	4	25.0		
106	Setto	577	576	161	167	4	25.0		
107	Setto	571	577	167	140	4	25.0		
108	Setto	160	244	235	156	4	25.0		
109	Setto	155	226	514	471	4	25.0		
110	Setto	76	10	59		4	25.0		
111	Setto	156	235	226	155	4	25.0		
112	Setto	226	239	513	514	4	25.0		
113	Setto	235	240	239	226	4	25.0		
114	Setto	460	424	86		4	25.0		
115	Guscio fond.	125	126	137	136	4	25.0	0.73	0.36
116	Setto	165	28	346	303	4	25.0		
117	Setto	624	29	28	165	4	25.0		
118	Setto	28	46	345	346	4	25.0		
119	Setto	29	47	46	28	4	25.0		
120	Setto	85	13	97	108	4	25.0		
121	Setto	87	85	108	10	4	25.0		
122	Setto	2	91	130		4	25.0		
123	Setto	698	702	701	697	4	25.0		
124	Setto	124	135	205		4	25.0		
125	Guscio fond.	136	137	148	147	4	25.0	0.73	0.36
126	Setto	79	66	47	29	4	25.0		
127	Setto	80	69	66	79	4	25.0		
128	Setto	668	80	79	628	4	25.0		
129	Setto	550	549	69	80	4	25.0		
130	Setto	208	152	213		4	25.0		
131	Setto	136	147	153	142	4	25.0		
132	Setto	142	153	146	135	4	25.0		
133	Setto	688	703	195	200	4	25.0		
134	Setto	451	43	460		4	25.0		
135	Guscio fond.	147	148	159	158	4	25.0	0.73	0.36
136	Setto	547	550	80	668	4	25.0		
137	Setto	66	122	96	47	4	25.0		
138	Setto	46	95	388	345	4	25.0		
139	Setto	47	96	95	46	4	25.0		
140	Setto	89	2	130	119	4	25.0		

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

141	Setto	147	158	164	153	4	25.0		
142	Setto	153	164	157	146	4	25.0		
143	Setto	689	704	703	688	4	25.0		
144	Setto	146	157	163	152	4	25.0		
145	Guscio fond.	583	584	170	169	4	25.0	0.73	0.36
146	Setto	95	100	387	388	4	25.0		
147	Setto	96	101	100	95	4	25.0		
148	Setto	122	111	101	96	4	25.0		
149	Setto	127	120	111	122	4	25.0		
150	Setto	626	174	177	414	4	25.0		
151	Setto	583	169	175	666	4	25.0		
152	Setto	666	175	168	582	4	25.0		
153	Setto	707	705	704	689	4	25.0		
154	Setto	582	168	174	626	4	25.0		
155	Guscio fond.	169	170	181	180	4	25.0	0.73	0.36
156	Guscio fond.	176	171	182	187	4	25.0	0.73	0.36
157	Guscio fond.	171	172	183	182	4	25.0	0.73	0.36
158	Guscio fond.	178	173	184	189	4	25.0	0.73	0.36
159	Guscio fond.	172	178	189	183	4	25.0	0.73	0.36
160	Setto	174	185	188	177	4	25.0		
161	Setto	169	180	186	175	4	25.0		
162	Setto	175	186	179	168	4	25.0		
163	Guscio fond.	170	176	187	181	4	25.0	0.73	0.36
164	Setto	168	179	185	174	4	25.0		
165	Guscio fond.	180	181	192	191	4	25.0	0.73	0.36
166	Guscio fond.	187	182	193	198	4	25.0	0.73	0.36
167	Guscio fond.	182	183	194	193	4	25.0	0.73	0.36
168	Guscio fond.	189	184	195	200	4	25.0	0.73	0.36
169	Guscio fond.	183	189	200	194	4	25.0	0.73	0.36
170	Setto	185	196	199	188	4	25.0		
171	Setto	180	191	197	186	4	25.0		
172	Setto	186	197	190	179	4	25.0		
173	Guscio fond.	181	187	198	192	4	25.0	0.73	0.36
174	Setto	179	190	196	185	4	25.0		
175	Setto	453	454	45	44	4	25.0		
176	Setto	135	146	208	205	4	25.0		
177	Setto	208	146	152		4	25.0		
178	Setto	451	453	44	43	4	25.0		
179	Setto	454	455	52	45	4	25.0		
180	Setto	455	456	58	52	4	25.0		
181	Setto	458	457	64	68	4	25.0		
182	Setto	459	450	201	211	4	25.0		
183	Setto	424	59	459		4	25.0		
184	Setto	152	163	214	213	4	25.0		
185	Setto	456	458	68	58	4	25.0		
186	Setto	498	461	220	416	4	25.0		
187	Setto	423	669	417	415	4	25.0		
188	Setto	585	462	216		4	25.0		
189	Setto	462	588	217	216	4	25.0		
190	Setto	588	199	463		4	25.0		
191	Setto	163	626	414	214	4	25.0		
192	Setto	415	417	328	325	4	25.0		
193	Setto	414	177	215		4	25.0		
194	Setto	461	215	585		4	25.0		
195	Setto	221	216	217		4	25.0		
196	Guscio fond.	228	224	223	238	4	25.0	0.73	0.36
197	Setto	69	127	122	66	4	25.0		
198	Setto	562	561	120	127	4	25.0		
199	Setto	549	562	127	69	4	25.0		
200	Setto	111	141	133	101	4	25.0		
201	Setto	63	236	229	62	4	25.0		
202	Setto	61	227	228	27	4	25.0		
203	Setto	62	229	227	61	4	25.0		
204	Setto	100	131	430	387	4	25.0		

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

205	Setto	227	231	224	228	4	25.0		
206	Setto	229	232	231	227	4	25.0		
207	Setto	236	233	232	229	4	25.0		
208	Setto	237	234	233	236	4	25.0		
209	Guscio fond.	238	223	230	242	4	25.0	0.73	0.36
210	Setto	101	133	131	100	4	25.0		
211	Guscio fond.	26	238	242	54	4	25.0	0.73	0.36
212	Guscio fond.	27	228	238	26	4	25.0	0.73	0.36
213	Setto	64	237	236	63	4	25.0		
214	Setto	131	134	429	430	4	25.0		
215	Setto	133	138	134	131	4	25.0		
216	Setto	244	241	240	235	4	25.0		
217	Setto	249	243	241	244	4	25.0		
218	Setto	161	249	244	160	4	25.0		
219	Setto	580	579	243	249	4	25.0		
220	Setto	576	580	249	161	4	25.0		
221	Setto	241	98	253	240	4	25.0		
222	Setto	141	139	138	133	4	25.0		
223	Setto	144	140	139	141	4	25.0		
224	Setto	120	144	141	111	4	25.0		
225	Setto	575	571	140	144	4	25.0		
226	Setto	561	575	144	120	4	25.0		
227	Setto	139	162	151	138	4	25.0		
228	Setto	268	327	319		4	25.0		
229	Setto	294	309	268	296	4	25.0		
230	Guscio fond.	258	257	259	260	4	25.0	0.73	0.36
231	Guscio fond.	173	258	260	184	4	25.0	0.73	0.36
232	Guscio fond.	260	259	261	262	4	25.0	0.73	0.36
233	Guscio fond.	184	260	262	195	4	25.0	0.73	0.36
234	Setto	465	464	234	237	4	25.0		
235	Setto	457	465	237	64	4	25.0		
236	Guscio fond.	270	266	265	280	4	25.0	0.73	0.36
237	Setto	643	650	282	283	4	25.0		
238	Setto	283	282	295	285	4	25.0		
239	Setto	659	646	277	292	4	25.0		
240	Setto	292	277	256	309	4	25.0		
241	Setto	233	278	271	232	4	25.0		
242	Setto	231	269	270	224	4	25.0		
243	Setto	232	271	269	231	4	25.0		
244	Setto	285	295	298	286	4	25.0		
245	Setto	269	273	266	270	4	25.0		
246	Setto	271	274	273	269	4	25.0		
247	Setto	278	275	274	271	4	25.0		
248	Setto	279	276	275	278	4	25.0		
249	Guscio fond.	280	265	272	284	4	25.0	0.73	0.36
250	Setto	286	298	267	291	4	25.0		
251	Guscio fond.	223	280	284	230	4	25.0	0.73	0.36
252	Guscio fond.	224	270	280	223	4	25.0	0.73	0.36
253	Setto	234	279	278	233	4	25.0		
254	Setto	644	643	283	651	4	25.0		
255	Setto	651	283	285	652	4	25.0		
256	Setto	239	252	556	513	4	25.0		
257	Setto	240	253	252	239	4	25.0		
258	Setto	252	254	555	556	4	25.0		
259	Setto	253	255	254	252	4	25.0		
260	Setto	98	665	255	253	4	25.0		
261	Setto	103	667	665	98	4	25.0		
262	Setto	652	285	286	653	4	25.0		
263	Setto	653	286	291	654	4	25.0		
264	Setto	645	659	292	293	4	25.0		
265	Setto	293	292	309	294	4	25.0		
266	Setto	650	645	293	282	4	25.0		
267	Setto	282	293	294	295	4	25.0		
268	Setto	295	294	296	298	4	25.0		

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

269	Setto	291	267	281		4	25.0		
270	Guscio fond.	300	299	301	302	4	25.0	0.73	0.36
271	Guscio fond.	257	300	302	259	4	25.0	0.73	0.36
272	Guscio fond.	302	301	303	304	4	25.0	0.73	0.36
273	Guscio fond.	259	302	304	261	4	25.0	0.73	0.36
274	Setto	487	478	276	279	4	25.0		
275	Setto	464	487	279	234	4	25.0		
276	Guscio fond.	312	308	307	322	4	25.0	0.73	0.36
277	Setto	613	592	297		4	25.0		
278	Setto	296	268	319	324	4	25.0		
279	Setto	298	296	324	267	4	25.0		
280	Setto	256	310	333		4	25.0		
281	Setto	275	320	313	274	4	25.0		
282	Setto	273	311	312	266	4	25.0		
283	Setto	274	313	311	273	4	25.0		
284	Setto	328	334	377		4	25.0		
285	Setto	311	315	308	312	4	25.0		
286	Setto	313	316	315	311	4	25.0		
287	Setto	320	317	316	313	4	25.0		
288	Setto	321	318	317	320	4	25.0		
289	Guscio fond.	322	307	314	326	4	25.0	0.73	0.36
290	Setto	378	337	380		4	25.0		
291	Guscio fond.	265	322	326	272	4	25.0	0.73	0.36
292	Guscio fond.	266	312	322	265	4	25.0	0.73	0.36
293	Setto	276	321	320	275	4	25.0		
294	Setto	671	673	338	335	4	25.0		
295	Setto	335	338	336	334	4	25.0		
296	Setto	243	103	98	241	4	25.0		
297	Setto	436	435	667	103	4	25.0		
298	Setto	579	436	103	243	4	25.0		
299	Setto	665	115	107	255	4	25.0		
300	Setto	254	106	598	555	4	25.0		
301	Setto	255	107	106	254	4	25.0		
302	Setto	529	654	613		4	25.0		
303	Setto	309	256	333	327	4	25.0		
304	Setto	673	675	351	338	4	25.0		
305	Setto	338	351	339	336	4	25.0		
306	Setto	336	339	340	337	4	25.0		
307	Setto	581	361	366	408	4	25.0		
308	Setto	219	677	365	418	4	25.0		
309	Setto	418	365	352	419	4	25.0		
310	Guscio fond.	342	341	343	344	4	25.0	0.73	0.36
311	Guscio fond.	299	342	344	301	4	25.0	0.73	0.36
312	Guscio fond.	344	343	345	346	4	25.0	0.73	0.36
313	Guscio fond.	301	344	346	303	4	25.0	0.73	0.36
314	Setto	492	491	318	321	4	25.0		
315	Setto	478	492	321	276	4	25.0		
316	Guscio fond.	354	350	349	364	4	25.0	0.73	0.36
317	Setto	419	352	361	581	4	25.0		
318	Setto	361	369	375	366	4	25.0		
319	Setto	677	679	370	365	4	25.0		
320	Setto	365	370	367	352	4	25.0		
321	Setto	317	362	355	316	4	25.0		
322	Setto	315	353	354	308	4	25.0		
323	Setto	316	355	353	315	4	25.0		
324	Setto	352	367	369	361	4	25.0		
325	Setto	353	357	350	354	4	25.0		
326	Setto	355	358	357	353	4	25.0		
327	Setto	362	359	358	355	4	25.0		
328	Setto	363	360	359	362	4	25.0		
329	Guscio fond.	364	349	356	368	4	25.0	0.73	0.36
330	Setto	369	332	371	375	4	25.0		
331	Guscio fond.	307	364	368	314	4	25.0	0.73	0.36
332	Guscio fond.	308	354	364	307	4	25.0	0.73	0.36

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

333	Setto	318	363	362	317	4	25.0		
334	Setto	679	681	330	370	4	25.0		
335	Setto	370	330	331	367	4	25.0		
336	Setto	106	109	597	598	4	25.0		
337	Setto	107	110	109	106	4	25.0		
338	Setto	115	112	110	107	4	25.0		
339	Setto	116	114	112	115	4	25.0		
340	Setto	667	116	115	665	4	25.0		
341	Setto	449	445	114	116	4	25.0		
342	Setto	367	331	332	369	4	25.0		
343	Setto	334	336	378	377	4	25.0		
344	Setto	378	336	337		4	25.0		
345	Setto	587	586	376	379	4	25.0		
346	Setto	592	281	587		4	25.0		
347	Setto	337	340	381	380	4	25.0		
348	Setto	591	589	403	409	4	25.0		
349	Setto	669	671	335	417	4	25.0		
350	Guscio fond.	384	383	385	386	4	25.0	0.73	0.36
351	Guscio fond.	341	384	386	343	4	25.0	0.73	0.36
352	Guscio fond.	386	385	387	388	4	25.0	0.73	0.36
353	Guscio fond.	343	386	388	345	4	25.0	0.73	0.36
354	Setto	496	495	360	363	4	25.0		
355	Setto	491	496	363	318	4	25.0		
356	Guscio fond.	396	392	391	406	4	25.0	0.73	0.36
357	Setto	618	590	393		4	25.0		
358	Setto	590	619	394	393	4	25.0		
359	Setto	619	371	493		4	25.0		
360	Setto	340	581	408	381	4	25.0		
361	Setto	359	404	397	358	4	25.0		
362	Setto	357	395	396	350	4	25.0		
363	Setto	358	397	395	357	4	25.0		
364	Setto	417	335	334	328	4	25.0		
365	Setto	395	399	392	396	4	25.0		
366	Setto	397	400	399	395	4	25.0		
367	Setto	404	401	400	397	4	25.0		
368	Setto	405	402	401	404	4	25.0		
369	Guscio fond.	406	391	398	410	4	25.0	0.73	0.36
370	Setto	408	366	382		4	25.0		
371	Guscio fond.	349	406	410	356	4	25.0	0.73	0.36
372	Guscio fond.	350	396	406	349	4	25.0	0.73	0.36
373	Setto	360	405	404	359	4	25.0		
374	Setto	589	382	618		4	25.0		
375	Setto	407	393	394		4	25.0		
376	Setto	435	449	116	667	4	25.0		
377	Setto	112	248	123	110	4	25.0		
378	Setto	109	121	640	597	4	25.0		
379	Setto	110	123	121	109	4	25.0		
380	Setto	121	218	639	640	4	25.0		
381	Setto	123	245	218	121	4	25.0		
382	Setto	268	309	327		4	25.0		
383	Setto	675	219	418	351	4	25.0		
384	Setto	351	418	419	339	4	25.0		
385	Setto	339	419	581	340	4	25.0		
386	Setto	646	663	411	277	4	25.0		
387	Setto	277	411	310	256	4	25.0		
388	Setto	663	422	412	411	4	25.0		
389	Setto	411	412	323	310	4	25.0		
390	Guscio fond.	426	425	427	428	4	25.0	0.73	0.36
391	Guscio fond.	383	426	428	385	4	25.0	0.73	0.36
392	Guscio fond.	428	427	429	430	4	25.0	0.73	0.36
393	Guscio fond.	385	428	430	387	4	25.0	0.73	0.36
394	Setto	500	499	402	405	4	25.0		
395	Setto	495	500	405	360	4	25.0		
396	Guscio fond.	438	434	433	448	4	25.0	0.73	0.36

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

397	Setto	422	423	415	412	4	25.0		
398	Setto	412	415	325	323	4	25.0		
399	Setto	654	291	592	613	4	25.0		
400	Setto	592	291	281		4	25.0		
401	Setto	401	446	439	400	4	25.0		
402	Setto	399	437	438	392	4	25.0		
403	Setto	400	439	437	399	4	25.0		
404	Setto	529	613	297	683	4	25.0		
405	Setto	437	441	434	438	4	25.0		
406	Setto	439	442	441	437	4	25.0		
407	Setto	446	443	442	439	4	25.0		
408	Setto	447	444	443	446	4	25.0		
409	Guscio fond.	448	433	440	452	4	25.0	0.73	0.36
410	Setto	281	267	586	587	4	25.0		
411	Guscio fond.	391	448	452	398	4	25.0	0.73	0.36
412	Guscio fond.	392	438	448	391	4	25.0	0.73	0.36
413	Setto	402	447	446	401	4	25.0		
414	Setto	592	587	379	297	4	25.0		
415	Setto	408	382	589	591	4	25.0		
416	Setto	248	246	245	123	4	25.0		
417	Setto	287	247	246	248	4	25.0		
418	Setto	114	287	248	112	4	25.0		
419	Setto	477	466	247	287	4	25.0		
420	Setto	445	477	287	114	4	25.0		
421	Setto	246	372	329	245	4	25.0		
422	Setto	366	375	590	618	4	25.0		
423	Setto	382	366	618		4	25.0		
424	Setto	375	371	619	590	4	25.0		
425	Setto	619	493	374	394	4	25.0		
426	Setto	589	618	407	403	4	25.0		
427	Setto	618	393	407		4	25.0		
428	Setto	203	204	454	453	4	25.0		
429	Setto	202	203	453	451	4	25.0		
430	Guscio fond.	468	467	469	470	4	25.0	0.73	0.36
431	Guscio fond.	425	468	470	427	4	25.0	0.73	0.36
432	Guscio fond.	470	469	471	472	4	25.0	0.73	0.36
433	Guscio fond.	427	470	472	429	4	25.0	0.73	0.36
434	Setto	502	501	444	447	4	25.0		
435	Setto	499	502	447	402	4	25.0		
436	Guscio fond.	480	476	475	490	4	25.0	0.73	0.36
437	Setto	204	206	455	454	4	25.0		
438	Setto	206	207	456	455	4	25.0		
439	Setto	210	209	457	458	4	25.0		
440	Setto	207	210	458	456	4	25.0		
441	Setto	443	488	481	442	4	25.0		
442	Setto	441	479	480	434	4	25.0		
443	Setto	442	481	479	441	4	25.0		
444	Setto	264	263	464	465	4	25.0		
445	Setto	479	483	476	480	4	25.0		
446	Setto	481	484	483	479	4	25.0		
447	Setto	488	485	484	481	4	25.0		
448	Setto	489	486	485	488	4	25.0		
449	Guscio fond.	490	475	482	494	4	25.0	0.73	0.36
450	Setto	209	264	465	457	4	25.0		
451	Guscio fond.	433	490	494	440	4	25.0	0.73	0.36
452	Guscio fond.	434	480	490	433	4	25.0	0.73	0.36
453	Setto	444	489	488	443	4	25.0		
454	Setto	306	305	478	487	4	25.0		
455	Setto	263	306	487	464	4	25.0		
456	Setto	13	89	119		4	25.0		
457	Setto	158	583	666	164	4	25.0		
458	Setto	164	666	582	157	4	25.0		
459	Setto	157	582	626	163	4	25.0		
460	Setto	348	347	491	492	4	25.0		

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

461	Guscio fond.	158	159	584	583	4	25.0	0.73	0.36
462	Setto	305	348	492	478	4	25.0		
463	Setto	390	389	495	496	4	25.0		
464	Setto	347	390	496	491	4	25.0		
465	Setto	432	431	499	500	4	25.0		
466	Setto	389	432	500	495	4	25.0		
467	Setto	474	473	501	502	4	25.0		
468	Setto	431	474	502	499	4	25.0		
469	Setto	516	515	503	504	4	25.0		
470	Guscio fond.	510	509	511	512	4	25.0	0.73	0.36
471	Guscio fond.	467	510	512	469	4	25.0	0.73	0.36
472	Guscio fond.	512	511	513	514	4	25.0	0.73	0.36
473	Guscio fond.	469	512	514	471	4	25.0	0.73	0.36
474	Setto	504	503	486	489	4	25.0		
475	Setto	501	504	489	444	4	25.0		
476	Guscio fond.	522	518	517	532	4	25.0	0.73	0.36
477	Setto	473	516	504	501	4	25.0		
478	Setto	558	557	505	506	4	25.0		
479	Setto	515	558	506	503	4	25.0		
480	Setto	600	599	507	508	4	25.0		
481	Setto	485	530	523	484	4	25.0		
482	Setto	483	521	522	476	4	25.0		
483	Setto	484	523	521	483	4	25.0		
484	Setto	557	600	508	505	4	25.0		
485	Setto	521	525	518	522	4	25.0		
486	Setto	523	526	525	521	4	25.0		
487	Setto	530	527	526	523	4	25.0		
488	Setto	531	528	527	530	4	25.0		
489	Guscio fond.	532	517	524	536	4	25.0	0.73	0.36
490	Setto	642	641	519	520	4	25.0		
491	Guscio fond.	475	532	536	482	4	25.0	0.73	0.36
492	Guscio fond.	476	522	532	475	4	25.0	0.73	0.36
493	Setto	486	531	530	485	4	25.0		
494	Setto	599	642	520	507	4	25.0		
495	Setto	684	683	529	533	4	25.0		
496	Setto	641	684	533	519	4	25.0		
497	Setto	43	76	424	460	4	25.0		
498	Setto	424	76	59		4	25.0		
499	Setto	451	460	86	202	4	25.0		
500	Setto	708	706	705	707	4	25.0		
501	Setto	59	10	450	459	4	25.0		
502	Setto	424	459	211	86	4	25.0		
503	Setto	414	215	461	498	4	25.0		
504	Setto	177	188	462	585	4	25.0		
505	Setto	215	177	585		4	25.0		
506	Setto	188	199	588	462	4	25.0		
507	Setto	588	463	222	217	4	25.0		
508	Setto	461	585	221	220	4	25.0		
509	Setto	585	216	221		4	25.0		
510	Guscio fond.	552	551	553	554	4	25.0	0.73	0.36
511	Guscio fond.	509	552	554	511	4	25.0	0.73	0.36
512	Guscio fond.	554	553	555	556	4	25.0	0.73	0.36
513	Guscio fond.	511	554	556	513	4	25.0	0.73	0.36
514	Setto	506	505	528	531	4	25.0		
515	Setto	503	506	531	486	4	25.0		
516	Guscio fond.	564	560	559	574	4	25.0	0.73	0.36
517	Setto	413	374	493	497	4	25.0		
518	Setto	288	413	497	466	4	25.0		
519	Setto	225	212	576	577	4	25.0		
520	Setto	145	225	577	571	4	25.0		
521	Setto	527	572	565	526	4	25.0		
522	Setto	525	563	564	518	4	25.0		
523	Setto	526	565	563	525	4	25.0		
524	Setto	251	250	579	580	4	25.0		

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

525	Setto	563	567	560	564	4	25.0		
526	Setto	565	568	567	563	4	25.0		
527	Setto	572	569	568	565	4	25.0		
528	Setto	573	570	569	572	4	25.0		
529	Guscio fond.	574	559	566	578	4	25.0	0.73	0.36
530	Setto	212	251	580	576	4	25.0		
531	Guscio fond.	517	574	578	524	4	25.0	0.73	0.36
532	Guscio fond.	518	564	574	517	4	25.0	0.73	0.36
533	Setto	528	573	572	527	4	25.0		
534	Setto	105	104	435	436	4	25.0		
535	Setto	250	105	436	579	4	25.0		
536	Setto	118	117	445	449	4	25.0		
537	Setto	104	118	449	435	4	25.0		
538	Setto	289	288	466	477	4	25.0		
539	Setto	117	289	477	445	4	25.0		
540	Setto	709	710	535	534	4	25.0		
541	Setto	222	709	534	463	4	25.0		
542	Setto	710	711	537	535	4	25.0		
543	Setto	711	712	538	537	4	25.0		
544	Setto	714	713	543	544	4	25.0		
545	Setto	712	714	544	538	4	25.0		
546	Setto	132	99	545	546	4	25.0		
547	Setto	713	132	546	543	4	25.0		
548	Setto	23	22	547	548	4	25.0		
549	Setto	99	23	548	545	4	25.0		
550	Guscio fond.	594	593	595	596	4	25.0	0.73	0.36
551	Guscio fond.	551	594	596	553	4	25.0	0.73	0.36
552	Guscio fond.	596	595	597	598	4	25.0	0.73	0.36
553	Guscio fond.	553	596	598	555	4	25.0	0.73	0.36
554	Setto	508	507	570	573	4	25.0		
555	Setto	505	508	573	528	4	25.0		
556	Guscio fond.	606	602	601	616	4	25.0	0.73	0.36
557	Setto	94	88	549	550	4	25.0		
558	Setto	22	94	550	547	4	25.0		
559	Setto	129	128	561	562	4	25.0		
560	Setto	88	129	562	549	4	25.0		
561	Setto	569	614	607	568	4	25.0		
562	Setto	567	605	606	560	4	25.0		
563	Setto	568	607	605	567	4	25.0		
564	Setto	149	145	571	575	4	25.0		
565	Setto	605	609	602	606	4	25.0		
566	Setto	607	610	609	605	4	25.0		
567	Setto	614	611	610	607	4	25.0		
568	Setto	615	612	611	614	4	25.0		
569	Guscio fond.	616	601	608	620	4	25.0	0.73	0.36
570	Setto	128	149	575	561	4	25.0		
571	Guscio fond.	559	616	620	566	4	25.0	0.73	0.36
572	Guscio fond.	560	606	616	559	4	25.0	0.73	0.36
573	Setto	570	615	614	569	4	25.0		
574	Guscio fond.	92	93	622	420	4	25.0	0.73	0.36
575	Guscio fond.	621	664	625	634	4	25.0	0.73	0.36
576	Guscio fond.	421	630	126	125	4	25.0	0.73	0.36
577	Guscio fond.	664	663	422	625	4	25.0	0.73	0.36
578	Setto	8	92	539	48	4	25.0		
579	Setto	48	539	91	2	4	25.0		
580	Setto	92	420	540	539	4	25.0		
581	Setto	539	540	102	91	4	25.0		
582	Guscio fond.	625	422	423	623	4	25.0	0.73	0.36
583	Setto	702	708	707	701	4	25.0		
584	Setto	696	700	699	695	4	25.0		
585	Guscio fond.	623	423	669	670	4	25.0	0.73	0.36
586	Guscio fond.	632	623	670	627	4	25.0	0.73	0.36
587	Setto	534	535	694	693	4	25.0		
588	Guscio fond.	634	625	623	632	4	25.0	0.73	0.36

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

589	Guscio fond.	420	622	630	421	4	25.0	0.73	0.36
590	Guscio fond.	636	635	637	638	4	25.0	0.73	0.36
591	Guscio fond.	593	636	638	595	4	25.0	0.73	0.36
592	Guscio fond.	638	637	639	640	4	25.0	0.73	0.36
593	Guscio fond.	595	638	640	597	4	25.0	0.73	0.36
594	Setto	520	519	612	615	4	25.0		
595	Setto	507	520	615	570	4	25.0		
596	Guscio fond.	648	644	643	658	4	25.0	0.73	0.36
597	Guscio fond.	662	650	645	660	4	25.0	0.73	0.36
598	Guscio fond.	655	659	646	661	4	25.0	0.73	0.36
599	Guscio fond.	608	662	660	603	4	25.0	0.73	0.36
600	Guscio fond.	617	655	661	604	4	25.0	0.73	0.36
601	Setto	611	656	649	610	4	25.0		
602	Setto	609	647	648	602	4	25.0		
603	Setto	610	649	647	609	4	25.0		
604	Guscio fond.	603	660	655	617	4	25.0	0.73	0.36
605	Setto	647	651	644	648	4	25.0		
606	Setto	649	652	651	647	4	25.0		
607	Setto	656	653	652	649	4	25.0		
608	Setto	657	654	653	656	4	25.0		
609	Guscio fond.	658	643	650	662	4	25.0	0.73	0.36
610	Guscio fond.	660	645	659	655	4	25.0	0.73	0.36
611	Guscio fond.	601	658	662	608	4	25.0	0.73	0.36
612	Guscio fond.	602	648	658	601	4	25.0	0.73	0.36
613	Setto	612	657	656	611	4	25.0		
614	Guscio fond.	661	646	663	664	4	25.0	0.73	0.36
615	Guscio fond.	604	661	664	621	4	25.0	0.73	0.36
616	Setto	420	421	541	540	4	25.0		
617	Setto	540	541	113	102	4	25.0		
618	Setto	421	125	542	541	4	25.0		
619	Setto	541	542	124	113	4	25.0		
620	Setto	125	136	142	542	4	25.0		
621	Setto	542	142	135	124	4	25.0		
622	Guscio fond.	670	669	671	672	4	25.0	0.73	0.36
623	Guscio fond.	627	670	672	629	4	25.0	0.73	0.36
624	Guscio fond.	672	671	673	674	4	25.0	0.73	0.36
625	Guscio fond.	629	672	674	631	4	25.0	0.73	0.36
626	Guscio fond.	674	673	675	676	4	25.0	0.73	0.36
627	Guscio fond.	631	674	676	633	4	25.0	0.73	0.36
628	Guscio fond.	32	219	677	678	4	25.0	0.73	0.36
629	Guscio fond.	166	32	678	635	4	25.0	0.73	0.36
630	Guscio fond.	678	677	679	680	4	25.0	0.73	0.36
631	Guscio fond.	635	678	680	637	4	25.0	0.73	0.36
632	Guscio fond.	680	679	681	682	4	25.0	0.73	0.36
633	Guscio fond.	637	680	682	639	4	25.0	0.73	0.36
634	Setto	533	529	654	657	4	25.0		
635	Setto	519	533	657	612	4	25.0		
636	Setto	690	685	198	192	4	25.0		
637	Setto	691	686	685	690	4	25.0		
638	Setto	692	687	686	691	4	25.0		
639	Setto	693	694	687	692	4	25.0		
640	Setto	701	707	689	700	4	25.0		
641	Setto	699	688	200	194	4	25.0		
642	Setto	700	689	688	699	4	25.0		
643	Setto	197	690	192	191	4	25.0		
644	Setto	190	691	690	197	4	25.0		
645	Setto	196	692	691	190	4	25.0		
646	Setto	199	693	692	196	4	25.0		
647	Setto	685	695	193	198	4	25.0		
648	Setto	686	696	695	685	4	25.0		
649	Guscio fond.	60	24	720	733	4	25.0	0.73	0.36
650	Guscio fond.	734	723	721	735	4	25.0	0.73	0.36
651	Guscio fond.	733	720	723	734	4	25.0	0.73	0.36
652	Guscio fond.	735	721	724	736	4	25.0	0.73	0.36

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

653Guscio fond.	737	725	726	738	4	25.0	0.73	0.36
654Guscio fond.	738	726	727	739	4	25.0	0.73	0.36
655Guscio fond.	739	727	728	740	4	25.0	0.73	0.36
656Guscio fond.	741	730	171	176	4	25.0	0.73	0.36
657Guscio fond.	740	728	730	741	4	25.0	0.73	0.36
658Guscio fond.	736	724	731	742	4	25.0	0.73	0.36
659Guscio fond.	743	732	725	737	4	25.0	0.73	0.36
660Guscio fond.	742	731	732	743	4	25.0	0.73	0.36
661Guscio fond.	19	60	733	7	4	25.0	0.73	0.36
662Guscio fond.	83	734	735	9	4	25.0	0.73	0.36
663Guscio fond.	7	733	734	83	4	25.0	0.73	0.36
664Guscio fond.	9	735	736	93	4	25.0	0.73	0.36
665Guscio fond.	126	737	738	137	4	25.0	0.73	0.36
666Guscio fond.	137	738	739	148	4	25.0	0.73	0.36
667Guscio fond.	148	739	740	159	4	25.0	0.73	0.36
668Guscio fond.	584	741	176	170	4	25.0	0.73	0.36
669Guscio fond.	159	740	741	584	4	25.0	0.73	0.36
670Guscio fond.	93	736	742	622	4	25.0	0.73	0.36
671Guscio fond.	630	743	737	126	4	25.0	0.73	0.36
672Guscio fond.	622	742	743	630	4	25.0	0.73	0.36
673Guscio fond.	768	633	166	744	4	25.0	0.73	0.36
674Guscio fond.	757	768	744	745	4	25.0	0.73	0.36
675Guscio fond.	750	764	752	758	4	25.0	0.73	0.36
676Guscio fond.	764	621	634	752	4	25.0	0.73	0.36
677Guscio fond.	752	634	632	751	4	25.0	0.73	0.36
678Guscio fond.	751	632	627	765	4	25.0	0.73	0.36
679Guscio fond.	756	751	765	753	4	25.0	0.73	0.36
680Guscio fond.	758	752	751	756	4	25.0	0.73	0.36
681Guscio fond.	620	608	603	761	4	25.0	0.73	0.36
682Guscio fond.	760	617	604	762	4	25.0	0.73	0.36
683Guscio fond.	566	620	761	746	4	25.0	0.73	0.36
684Guscio fond.	749	760	762	747	4	25.0	0.73	0.36
685Guscio fond.	746	761	760	749	4	25.0	0.73	0.36
686Guscio fond.	761	603	617	760	4	25.0	0.73	0.36
687Guscio fond.	762	604	621	764	4	25.0	0.73	0.36
688Guscio fond.	747	762	764	750	4	25.0	0.73	0.36
689Guscio fond.	765	627	629	766	4	25.0	0.73	0.36
690Guscio fond.	753	765	766	754	4	25.0	0.73	0.36
691Guscio fond.	766	629	631	767	4	25.0	0.73	0.36
692Guscio fond.	754	766	767	755	4	25.0	0.73	0.36
693Guscio fond.	767	631	633	768	4	25.0	0.73	0.36
694Guscio fond.	755	767	768	757	4	25.0	0.73	0.36
695Guscio fond.	744	166	635	636	4	25.0	0.73	0.36
696Guscio fond.	745	744	636	593	4	25.0	0.73	0.36
697Guscio fond.	24	25	771	720	4	25.0	0.73	0.36
698Guscio fond.	90	54	772	773	4	25.0	0.73	0.36
699Guscio fond.	25	90	773	771	4	25.0	0.73	0.36
700Guscio fond.	242	230	774	775	4	25.0	0.73	0.36
701Guscio fond.	54	242	775	772	4	25.0	0.73	0.36
702Guscio fond.	284	272	776	777	4	25.0	0.73	0.36
703Guscio fond.	230	284	777	774	4	25.0	0.73	0.36
704Guscio fond.	326	314	778	779	4	25.0	0.73	0.36
705Guscio fond.	272	326	779	776	4	25.0	0.73	0.36
706Guscio fond.	368	356	780	781	4	25.0	0.73	0.36
707Guscio fond.	314	368	781	778	4	25.0	0.73	0.36
708Guscio fond.	410	398	782	783	4	25.0	0.73	0.36
709Guscio fond.	356	410	783	780	4	25.0	0.73	0.36
710Guscio fond.	452	440	784	785	4	25.0	0.73	0.36
711Guscio fond.	398	452	785	782	4	25.0	0.73	0.36
712Guscio fond.	494	482	786	787	4	25.0	0.73	0.36
713Guscio fond.	440	494	787	784	4	25.0	0.73	0.36
714Guscio fond.	536	524	788	789	4	25.0	0.73	0.36
715Guscio fond.	482	536	789	786	4	25.0	0.73	0.36
716Guscio fond.	578	566	746	791	4	25.0	0.73	0.36

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

717Guscio fond.	524	578	791	788	4	25.0	0.73	0.36
718Guscio fond.	730	818	172	171	4	25.0	0.73	0.36
719Guscio fond.	820	819	173	178	4	25.0	0.73	0.36
720Guscio fond.	818	820	178	172	4	25.0	0.73	0.36
721Guscio fond.	822	821	257	258	4	25.0	0.73	0.36
722Guscio fond.	819	822	258	173	4	25.0	0.73	0.36
723Guscio fond.	722	823	299	300	4	25.0	0.73	0.36
724Guscio fond.	821	722	300	257	4	25.0	0.73	0.36
725Guscio fond.	748	729	341	342	4	25.0	0.73	0.36
726Guscio fond.	823	748	342	299	4	25.0	0.73	0.36
727Guscio fond.	763	759	383	384	4	25.0	0.73	0.36
728Guscio fond.	729	763	384	341	4	25.0	0.73	0.36
729Guscio fond.	770	769	425	426	4	25.0	0.73	0.36
730Guscio fond.	759	770	426	383	4	25.0	0.73	0.36
731Guscio fond.	792	790	467	468	4	25.0	0.73	0.36
732Guscio fond.	769	792	468	425	4	25.0	0.73	0.36
733Guscio fond.	794	793	509	510	4	25.0	0.73	0.36
734Guscio fond.	790	794	510	467	4	25.0	0.73	0.36
735Guscio fond.	816	814	551	552	4	25.0	0.73	0.36
736Guscio fond.	793	816	552	509	4	25.0	0.73	0.36
737Guscio fond.	817	745	593	594	4	25.0	0.73	0.36
738Guscio fond.	814	817	594	551	4	25.0	0.73	0.36
739Guscio fond.	728	795	818	730	4	25.0	0.73	0.36
740Guscio fond.	797	796	819	820	4	25.0	0.73	0.36
741Guscio fond.	795	797	820	818	4	25.0	0.73	0.36
742Guscio fond.	799	798	821	822	4	25.0	0.73	0.36
743Guscio fond.	796	799	822	819	4	25.0	0.73	0.36
744Guscio fond.	801	800	823	722	4	25.0	0.73	0.36
745Guscio fond.	798	801	722	821	4	25.0	0.73	0.36
746Guscio fond.	803	802	729	748	4	25.0	0.73	0.36
747Guscio fond.	800	803	748	823	4	25.0	0.73	0.36
748Guscio fond.	805	804	759	763	4	25.0	0.73	0.36
749Guscio fond.	802	805	763	729	4	25.0	0.73	0.36
750Guscio fond.	807	806	769	770	4	25.0	0.73	0.36
751Guscio fond.	804	807	770	759	4	25.0	0.73	0.36
752Guscio fond.	809	808	790	792	4	25.0	0.73	0.36
753Guscio fond.	806	809	792	769	4	25.0	0.73	0.36
754Guscio fond.	811	810	793	794	4	25.0	0.73	0.36
755Guscio fond.	808	811	794	790	4	25.0	0.73	0.36
756Guscio fond.	813	812	814	816	4	25.0	0.73	0.36
757Guscio fond.	810	813	816	793	4	25.0	0.73	0.36
758Guscio fond.	815	757	745	817	4	25.0	0.73	0.36
759Guscio fond.	812	815	817	814	4	25.0	0.73	0.36



## **6 ANALISI DEI CARICHI**

Nel presente paragrafo si riassumono i carichi che sono stati inseriti nella modellazione. I carichi sotto esposti verranno poi opportunamente combinati secondo la normativa vigente.

### **6.1 PESO PROPRIO**

Il peso proprio della struttura viene calcolato automaticamente dal programma.

### **6.2 SPINTA DELLE TERRE**

Si assumono i seguenti parametri del terreno:

- $\gamma$  terreno secco = 20 KN/mc
- $\phi$  angolo di attrito = 35° che comporta i seguenti parametri:

$\lambda_0 = 0.426$  (combinazione STR)

$\lambda_a = 0.271$  (combinazione STR)

Le spinte delle terre sono valutate in condizioni di riposo e attive come illustrato di seguito per un'altezza massima di imposta della fondazione pari a 2.50 ml. La falda non risulta presente.

La spinta delle terre è valutata con la seguente formula:

$S_{\text{terre@0.15m}} = \gamma \cdot H \cdot \lambda_0 = 20,00 \cdot 0.15 \cdot 0,426 = \mathbf{1.28 \text{ KN/mq}}$  in regime di spinta a riposo

$S_{\text{terre@0.15m}} = \gamma \cdot H \cdot \lambda_a = 20,00 \cdot 0.15 \cdot 0,271 = \mathbf{0.81 \text{ KN/mq}}$  in regime di spinta attiva

$S_{\text{terre@2.50m}} = \gamma \cdot H \cdot \lambda_0 = 20,00 \cdot 2.50 \cdot 0,426 = \mathbf{21.3 \text{ KN/mq}}$  in regime di spinta a riposo

$S_{\text{terre@2.50m}} = \gamma \cdot H \cdot \lambda_a = 20,00 \cdot 2.50 \cdot 0,271 = \mathbf{13.55 \text{ KN/mq}}$  in regime di spinta attiva

### **6.3 SPINTA DEL SOVRACCARICO SUL RILEVATO**

Sul rilevato risulta agente un sovraccarico generato dal carico stradale pari a:

$S_{\text{sovraccarico}} = 20,00 \cdot 0.333 = \mathbf{6.66 \text{ KN/mq}}$

#### 6.4 AZIONE SISMICA (STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA (SLV))

Il sottosuolo su cui insiste l'opera è stato considerato in via conservativa appartenente alla categoria "C", la categoria topografica è "T1". Essendo lo scatolare una struttura che non ammette spostamenti relativi rispetto al terreno, il coefficiente  $\beta_m$ , assume valore unitario.

L'azione sismica viene valutata come:

- incremento di spinta laterale agente asimmetricamente (a favore di sicurezza)
- inerzia della struttura e dei carichi permanenti

spinte delle terre, considerando lo scatolare una struttura rigida e priva di spostamenti (Norme Tecniche 7.11.6.2.1 e EC8-5 7.3.2.1), sono calcolate in regime di spinta a riposo che comporta il calcolo delle spinte sismiche in tali condizioni; l'incremento dinamico di spinta del terreno può essere calcolato come:

$$DP_d = S \cdot a_g / g \cdot g \cdot h^2$$

Si riassumono in breve le caratteristiche sismiche del sito che verranno utilizzate nei calcoli.

$$S_s = 1,50 \quad \text{coefficiente amplificazione stratigrafica}$$

$$S_T = 1,00 \quad \text{coefficiente amplificazione topografica}$$

$$S = S_s \times S_T = 1,50 \cdot 1,00 = 1,50$$

$$a_g = 0,046 \text{ g (SLV)} \quad a_g = 0,023 \text{ g (SLD)}$$

$$b_m = 1,00$$

$$K_h = 0,07 \quad \text{coefficiente sismico orizzontale (SLV)} \quad K_h = 0,035 \text{ (SLD)}$$

#### **INCREMENTO SISMICO SPINTA DELLE TERRE**

Applicando la formula sopra esposta, si avrà allo SLV:

$$DP_d = 1.50 \cdot 0.061 \cdot 20.00 \cdot (2.50)^2 / 2.15 = \mathbf{5.32 \text{ kN/m}} \text{ (SLV)}$$

$$DP_d = 1.50 \cdot 0.035 \cdot 20.00 \cdot (2.50)^2 / 2.15 = \mathbf{3.05 \text{ kN/m}} \text{ (SLD)}$$

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

**INERZIE GENERATE DAI PESI PROPRI**

Si calcolano le inerzie generate dal peso proprio dei piedritti.

$$I_p = 0,07 * 25,00 * 0,25 = \mathbf{0,44 \text{ kN/m}^2} \text{ (SLV)}$$

$$I_p = 0,035 * 25,00 * 0,25 = \mathbf{0,22 \text{ kN/m}^2} \text{ (SLD)}$$

I carichi sopra esposti sono valutati anche allo SLD e applicati nelle due direzioni del sisma e opportunamente combinati come da normativa vigente.

**6.5 MODELLAZIONE DEI CARICHI**

Le tabelle seguenti mostrano i casi di carico utilizzati nelle due modellazioni e le azioni inserite sui manufatti

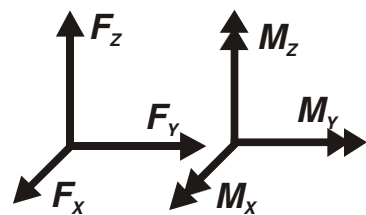
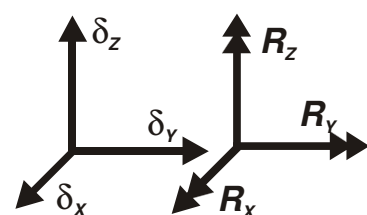
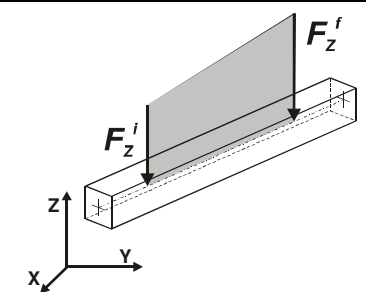
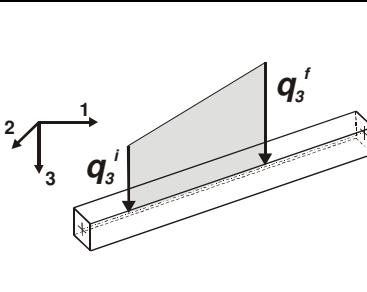
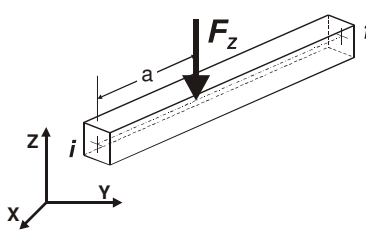
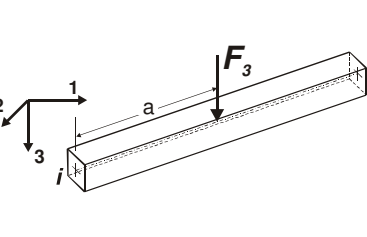
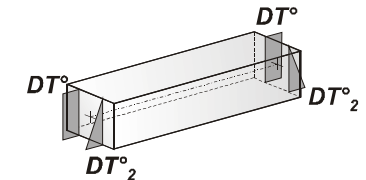
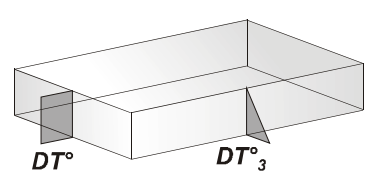
*6.5.1 Azioni inserite*

Il programma consente l'uso di diverse tipologie di carico (azioni). Le azioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni azione applicata alla struttura viene di riportato il codice, il tipo e la sigla identificativa. Le tabelle successive dettagliano i valori caratteristici di ogni azione in relazione al tipo. Le tabelle riportano infatti i seguenti dati in relazione al tipo:

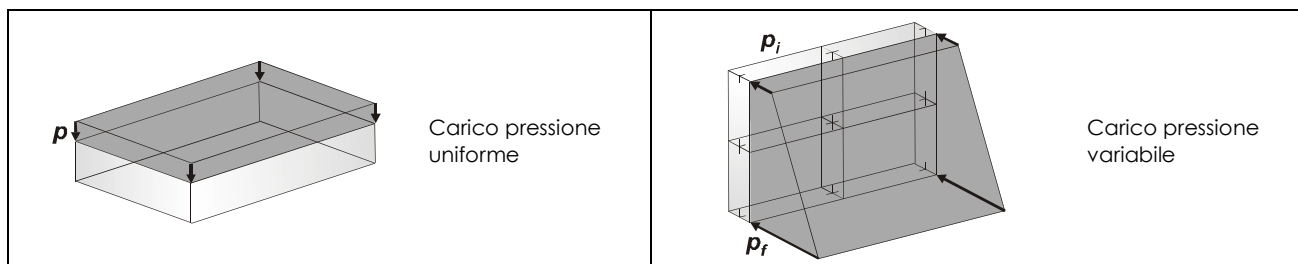
<b>1</b>	<b>carico concentrato nodale</b> 6 dati (forza Fx, Fy, Fz, momento Mx, My, Mz)
<b>2</b>	<b>spostamento nodale impresso</b> 6 dati (spostamento Tx, Ty, Tz, rotazione Rx, Ry, Rz)
<b>3</b>	<b>carico distribuito globale su elemento tipo trave</b> 7 dati (fx, fy, fz, mx, my, mz, ascissa di inizio carico) 7 dati (fx, fy, fz, mx, my, mz, ascissa di fine carico)
<b>4</b>	<b>carico distribuito locale su elemento tipo trave</b> 7 dati (f1, f2, f3, m1, m2, m3, ascissa di inizio carico) 7 dati (f1, f2, f3, m1, m2, m3, ascissa di fine carico)
<b>5</b>	<b>carico concentrato globale su elemento tipo trave</b> 7 dati (Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz, ascissa di carico)
<b>6</b>	<b>carico concentrato locale su elemento tipo trave</b> 7 dati (F1, F2, F3, M1, M2, M3, ascissa di carico)
<b>7</b>	<b>variazione termica applicata ad elemento tipo trave</b> 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
<b>8</b>	<b>carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra</b>

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

	1 dato (pressione)
<b>9</b>	<b>carico di pressione variabile su elemento tipo piastra</b> 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
<b>10</b>	<b>variazione termica applicata ad elemento tipo piastra</b> 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
<b>11</b>	<b>carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra</b> 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
<b>12</b>	<b>gruppo di carichi con impronta su piastra</b> 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell' impronta, interasse tra i carichi)

 <p>Carico concentrato nodale</p>	 <p>Spostamento impresso</p>
 <p>Carico distribuito globale</p>	 <p>Carico distribuito locale</p>
 <p>Carico concentrato globale</p>	 <p>Carico concentrato locale</p>
 <p>Carico termico 2D</p>	 <p>Carico termico 3D</p>

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**



**Tipo carico di pressione variabile su piastra**

Id	Tipo	pressione	quota	pressione	quota
		kN/ m2	m	kN/ m2	m
1	Terre Riposo-PL3:pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00	-1.28	0.0	-21.30	-2.35
2	Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00	-5.42	0.0	-5.42	-2.35
3	Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00	-6.04	0.15	-6.04	-2.35
4	Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00	0.44	0.15	0.44	-2.35
6	Terre Attiva-PL3:pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00	-0.81	0.0	-13.55	-2.35
7	Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00	-1.81	0.15	-1.81	-2.35
8	Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00	0.13	0.15	0.13	-2.35
9	Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00	-2.98	0.15	-2.98	-2.35
10	Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00	0.22	0.15	0.22	-2.35
11	Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00	-0.89	0.15	-0.89	-2.35
12	Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00	0.07	0.15	0.07	-2.35

6.5.2 Casi di carico

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico. Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	Sigla	Tipo	Descrizione
1	Ggk	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
2	Gk	NA	caso di carico con azioni permanenti
3	Qk	NA	caso di carico con azioni variabili
4	Gsk	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
5	Qsk	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
6	Qnk	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture
7	Qtk	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura
8	Qvk	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
9	Esk	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10	Edk	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
11	Etik	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti dall' incremento di spinta delle terre in condizione sismica
12	Pk	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:

7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;

9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei

## Collegamento autostradale Asti – Cuneo

### PROGETTO DEFINITIVO

#### Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:

*Numero Tipo e Sigla identificativa, Valore di riferimento del caso di carico (se previsto).*

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore  $S_{ksol}$  nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	PESO PROPRIO	
2	Gk	TERRE RIPOSO	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 38 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 42 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 51 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 53 a 59 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 62 a 65 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 67 a 71 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 114 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 124 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 134 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 144 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 154 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 174 a 195 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 229 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 248 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 253 a 269 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 288 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 293 a 309 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 328 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 330 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 333 a 349 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 368 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 373 a 389 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 408 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 413 a 429 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 460 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 509 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 530 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Terre Riposo-PL3;pi=-1.280e-02 qi=0.0 pf=-0.21 qf=-235.00
3	Gk	SISMICA TERRE SLV X	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 5 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 23 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 23 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 24 a 29 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 24 a 29 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 30 a 31 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 30 a 31 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 32 a 35 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 32 a 35 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 36 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 36 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 37 a 38 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 37 a 38 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 42 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 42 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 50 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 50 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 51 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 51 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 54 a 55 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 54 a 55 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 56 a 59 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 56 a 59 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 63 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 63 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 64 a 65 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 64 a 65 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 68 a 70 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 68 a 70 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 71 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 71 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 110 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 110 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 111 a 113 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 111 a 113 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 114 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 114 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 120 a 122 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 120 a 122 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 123 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 123 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 124 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 124 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 129 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 129 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 130 a 132 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 130 a 132 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 133 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 133 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 134 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 134 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 140 a 142 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 140 a 142 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 143 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 143 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 144 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 144 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 150 a 152 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 150 a 152 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 153 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 153 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 154 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 154 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 175 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 175 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 176 a 177 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 176 a 177 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 178 a 181 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 178 a 181 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 182 a 184 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 182 a 184 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 185 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 185 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 186 a 195 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 186 a 195 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 228 a 229 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 228 a 229 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 241 a 243 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 241 a 243 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 244 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 244 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 245 a 248 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 245 a 248 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 254 a 255 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 254 a 255 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 256 a 261 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 256 a 261 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 262 a 269 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 262 a 269 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 277 a 280 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 280 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 281 a 283 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 281 a 283 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 284 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 284 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 285 a 288 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 285 a 288 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 294 a 295 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 294 a 295 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 296 a 301 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 296 a 301 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 302 a 309 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 302 a 309 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 321 a 323 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 321 a 323 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 324 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 324 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 325 a 328 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 325 a 328 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 334 a 335 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 334 a 335 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 336 a 341 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 336 a 341 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 342 a 349 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 342 a 349 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 357 a 360 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 360 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 361 a 363 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 361 a 363 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 364 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 364 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 365 a 368 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 365 a 368 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 374 a 375 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 374 a 375 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 376 a 381 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 376 a 381 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 382 a 389 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 382 a 389 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 401 a 403 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 401 a 403 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 404 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 404 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 405 a 408 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 405 a 408 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 414 a 415 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 414 a 415 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 416 a 421 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 416 a 421 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 422 a 427 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 422 a 427 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 428 a 429 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 428 a 429 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 434 a 435 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 456 a 459 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 456 a 459 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 460 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 460 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 497 a 499 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 497 a 499 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 500 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 500 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 501 a 509 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 501 a 509 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
4	Gk	SISMICA TERRE SLV Y	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 5 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 23 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 23 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 24 a 29 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 24 a 29 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 30 a 31 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 30 a 31 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 32 a 35 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 32 a 35 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 36 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 36 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 37 a 38 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 37 a 38 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 42 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 42 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 50 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 50 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 51 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 51 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 54 a 55 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 54 a 55 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 56 a 59 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 56 a 59 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 63 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 63 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 64 a 65 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 64 a 65 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 68 a 70 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 68 a 70 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 71 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 71 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 110 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 110 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 111 a 113 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 111 a 113 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 114 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 114 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 120 a 122 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 120 a 122 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 123 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 123 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 124 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 124 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 129 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 129 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 130 a 132 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 130 a 132 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 133 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 133 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 134 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 134 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 140 a 142 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 140 a 142 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 143 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 143 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 144 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 144 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 150 a 152 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 150 a 152 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 153 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 153 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 154 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 154 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 175 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 175 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 176 a 177 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 176 a 177 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 178 a 181 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 178 a 181 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 182 a 184 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 182 a 184 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 185 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 185 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 186 a 195 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 186 a 195 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 228 a 229 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 228 a 229 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 241 a 243 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 241 a 243 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 244 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 244 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 245 a 248 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 245 a 248 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 254 a 255 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 254 a 255 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 256 a 261 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 256 a 261 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 262 a 269 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 262 a 269 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 280 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 280 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 281 a 283 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 281 a 283 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 284 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 284 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 285 a 288 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 285 a 288 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 294 a 295 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 294 a 295 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 296 a 301 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 296 a 301 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 302 a 309 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 302 a 309 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 321 a 323 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 321 a 323 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 324 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 324 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 325 a 328 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 325 a 328 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 334 a 335 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 334 a 335 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 336 a 341 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 336 a 341 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 342 a 349 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 342 a 349 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 360 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 360 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 361 a 363 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 361 a 363 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 364 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 364 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 365 a 368 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 365 a 368 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 374 a 375 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 374 a 375 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 376 a 381 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 376 a 381 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 382 a 389 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 382 a 389 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 401 a 403 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 401 a 403 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 404 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 404 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 405 a 408 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 405 a 408 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 414 a 415 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 414 a 415 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 416 a 421 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 416 a 421 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 422 a 427 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 422 a 427 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 428 a 429 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 428 a 429 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 456 a 459 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 456 a 459 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 460 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 460 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 497 a 499 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 497 a 499 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 : 500 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 500 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 501 a 509 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 501 a 509 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3:pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Sisma Terre SLV 0.30-PL3:pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Sisma Terre SLV-PL3:pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Inerzia SLV-PL3:pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 594 a 595 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Inerzia SLV 0,30-PL3;pi= 1.300e-03 qi=15.00 pf= 1.300e-03 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Sisma Terre SLV 0,30-PL3;pi=-1.810e-02 qi=15.00 pf=-1.810e-02 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Sisma Terre SLV-PL3;pi=-6.040e-02 qi=15.00 pf=-6.040e-02 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Inerzia SLV-PL3;pi= 4.400e-03 qi=15.00 pf= 4.400e-03 qf=-235.00
5	Gk	SISMICA TERRE SLD X	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 5 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 23 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 23 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 24 a 29 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 24 a 29 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 30 a 31 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 30 a 31 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 32 a 35 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 32 a 35 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 36 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 36 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 37 a 38 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 37 a 38 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 42 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 42 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 49 a 50 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 50 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 51 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 51 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 54 a 55 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 54 a 55 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 56 a 59 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 56 a 59 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 63 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 63 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 64 a 65 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 64 a 65 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 68 a 70 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 68 a 70 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 71 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 71 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 110 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 110 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 111 a 113 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 111 a 113 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 114 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 114 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 120 a 122 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 120 a 122 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 123 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 123 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 124 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 124 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 129 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 126 a 129 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 130 a 132 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 130 a 132 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 133 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 133 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 134 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 134 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 140 a 142 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 140 a 142 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 143 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 143 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 144 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 144 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 150 a 152 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 150 a 152 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 153 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 153 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 154 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 154 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 175 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 175 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 176 a 177 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 176 a 177 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 178 a 181 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 178 a 181 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 182 a 184 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 182 a 184 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 185 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 185 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 186 a 195 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 186 a 195 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 210 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 228 a 229 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 228 a 229 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 241 a 243 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 241 a 243 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 244 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 244 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 245 a 248 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 245 a 248 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 254 a 255 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 254 a 255 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 256 a 261 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 256 a 261 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 262 a 269 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 262 a 269 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 280 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 280 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 281 a 283 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 281 a 283 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 284 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 284 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 285 a 288 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 285 a 288 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 294 a 295 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 294 a 295 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 296 a 301 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 296 a 301 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 302 a 309 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 302 a 309 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 321 a 323 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 321 a 323 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 324 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 324 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 325 a 328 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 325 a 328 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 334 a 335 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 334 a 335 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 336 a 341 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 336 a 341 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 342 a 349 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 342 a 349 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 360 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 360 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 361 a 363 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 361 a 363 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 364 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 364 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 365 a 368 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 365 a 368 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 374 a 375 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			235.00
			D3 :da 374 a 375 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 376 a 381 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 376 a 381 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 382 a 389 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 382 a 389 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 401 a 403 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 401 a 403 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 404 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 404 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 405 a 408 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 405 a 408 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 414 a 415 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 414 a 415 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 416 a 421 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 416 a 421 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 422 a 427 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 422 a 427 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 428 a 429 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 428 a 429 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 456 a 459 Azione : Sisma Terre SLD-PL3:pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 456 a 459 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 460 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 460 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 497 a 499 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 497 a 499 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 500 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 500 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 501 a 509 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 501 a 509 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 594 a 595 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Sisma Terre SLD-PL3;pi=-2.980e-02 qi=15.00 pf=-2.980e-02 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
6	Gk	SISMICA TERRE SLD Y	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 5 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 22 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 38 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 41 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 42 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 50 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 51 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 53 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 53 a 59 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 62 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 62 a 65 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 67 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 67 a 71 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 109 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 114 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 119 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 116 a 124 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 129 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 134 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 139 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 144 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 149 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 154 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 174 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 174 a 195 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 227 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 229 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 240 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 248 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 253 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 253 a 269 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 280 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 288 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 293 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 293 a 309 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 320 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 328 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 333 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 333 a 349 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 360 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 368 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 373 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 373 a 389 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 400 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 408 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3:pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 413 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 413 a 429 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 455 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 460 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 496 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 509 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Sisma Terre SLD 0,30 -PL3:pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Inerzia SLD-PL3:pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 530 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Inerzia SLD 0,30 -PL3;pi= 6.600e-04 qi=15.00 pf= 6.600e-04 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Inerzia SLD-PL3;pi= 2.200e-03 qi=15.00 pf= 2.200e-03 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Sisma Terre SLD 0.30 -PL3;pi=-8.900e-03 qi=15.00 pf=-8.900e-03 qf=-235.00
7	Esk	SLV*	partecipazione:0.01 per 1 PESO PROPRIO
8	Esk	SLD*	come precedente CDC sismico
9	Gk	TERRE ATTIVA	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 38 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 42 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 51 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 53 a 59 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 62 a 65 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 67 a 71 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 114 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 124 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 134 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 144 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 154 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 160 a 162 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 174 a 195 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 229 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 248 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 253 a 269 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 288 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 293 a 309 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 328 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 333 a 349 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 368 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 373 a 389 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 408 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 413 a 429 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 460 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 509 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 : 613 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Terre Attiva-PL3;pi=-8.100e-03 qi=0.0 pf=-0.14 qf=-235.00
10	Qk	SOVRACCARICO	Azioni applicate:
			D3 : 5 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 7 a 10 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 12 a 15 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 17 a 38 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 40 a 42 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 44 a 47 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 49 a 51 Azione : Sovraccarico-PL3;pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

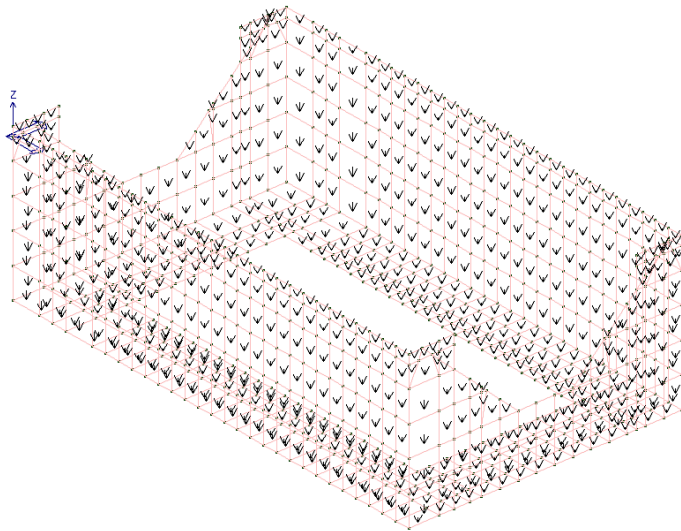
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 53 a 59 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 62 a 65 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 67 a 71 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 73 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 75 a 90 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 92 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 94 a 114 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 116 a 124 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 126 a 134 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 136 a 144 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 146 a 154 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 160 a 162 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 164 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 170 a 172 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 174 a 195 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 197 a 208 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 210 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 213 a 229 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 234 a 235 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 237 a 248 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 250 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 253 a 269 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 274 a 275 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 277 a 288 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 290 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 293 a 309 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 314 a 315 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 317 a 328 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 330 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 333 a 349 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 354 a 355 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 357 a 368 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 370 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 373 a 389 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 394 a 395 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 397 a 408 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 410 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 413 a 429 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 434 a 435 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 437 a 448 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 450 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 453 a 460 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 462 a 469 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 474 a 475 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 477 a 488 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 490 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 493 a 509 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 514 a 515 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 517 a 528 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 530 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 533 a 549 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 554 a 555 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 557 a 568 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 570 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 573 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 578 a 581 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 583 a 584 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 : 587 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 594 a 595 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 601 a 603 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 605 a 608 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00

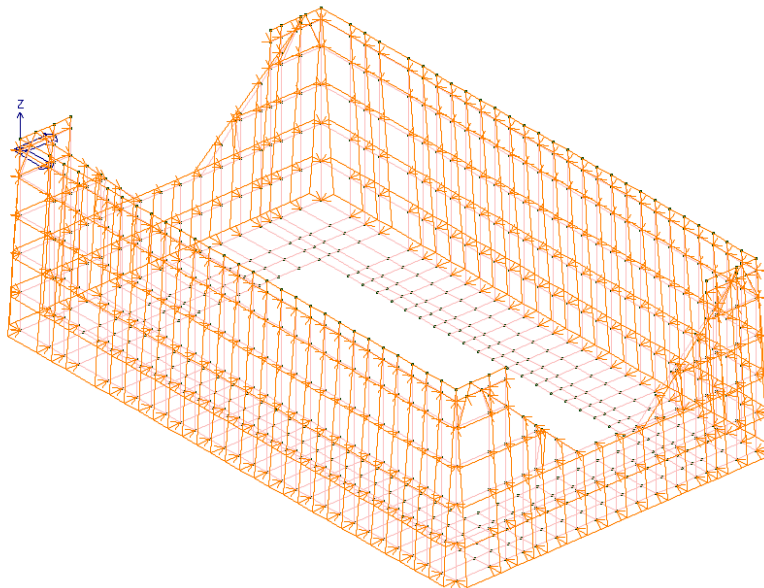
**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 613 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 616 a 621 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00
			D3 :da 634 a 648 Azione : Sovraccarico-PL3:pi=-5.420e-02 qi=0.0 pf=-5.420e-02 qf=-235.00

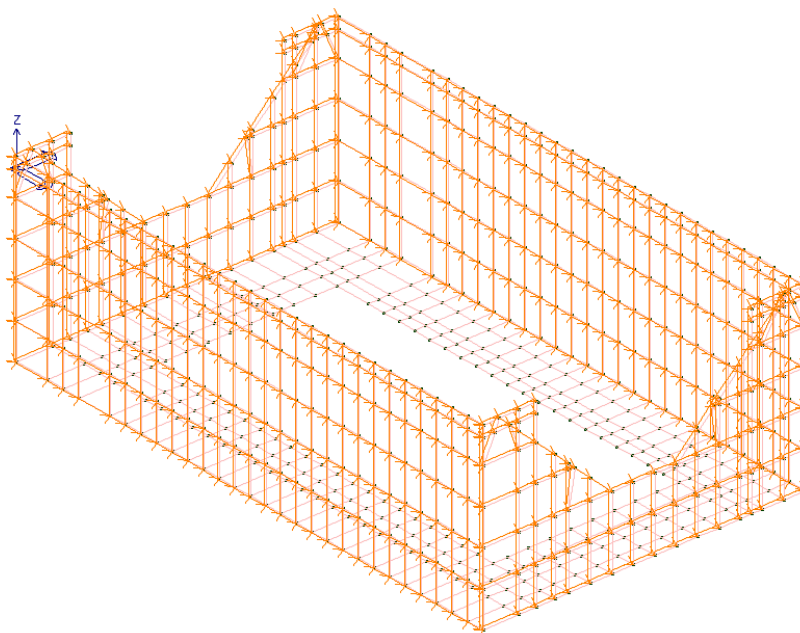
Le immagini seguenti schematizzano i casi di carico utilizzati per una modellazione analoga.



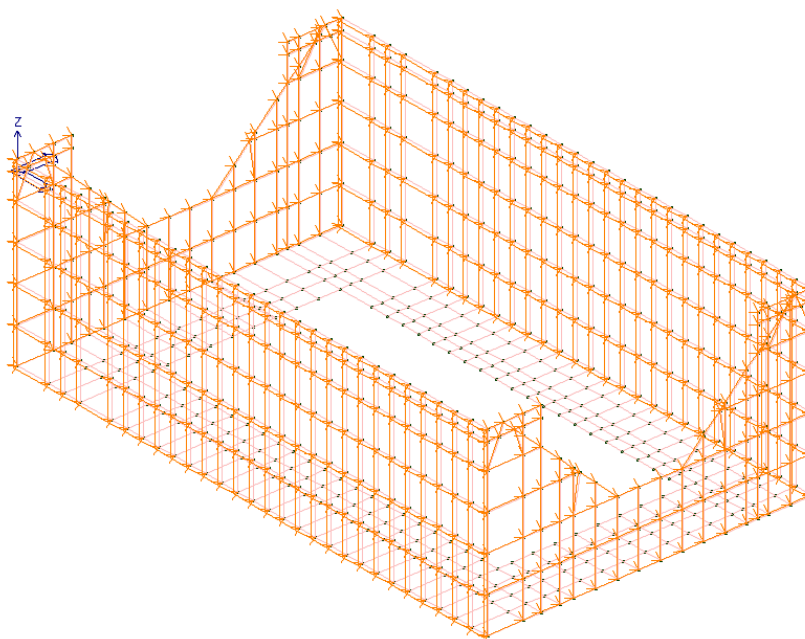
**CASO DI CARICO 1 – Peso Proprio**



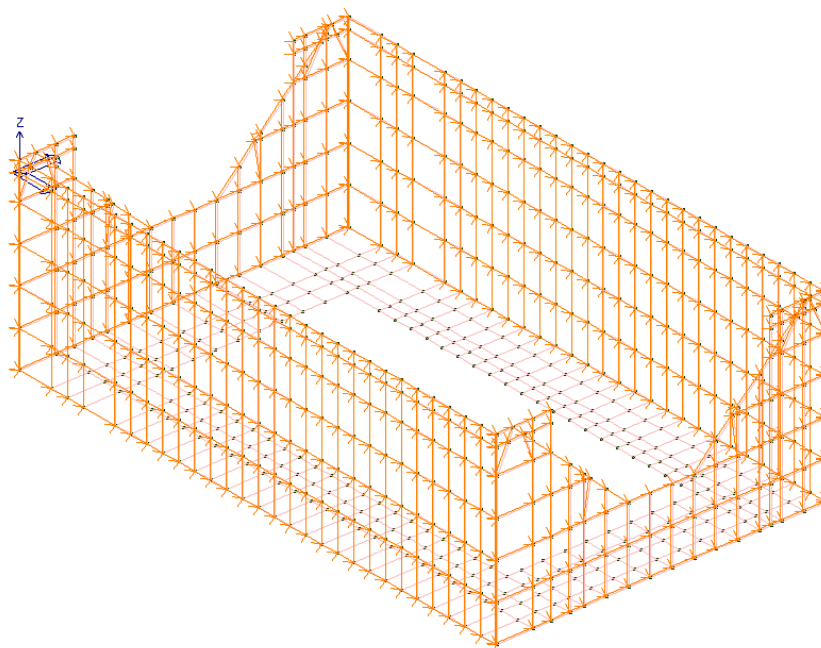
**CASO DI CARICO 2 – Spinta terre riposo**



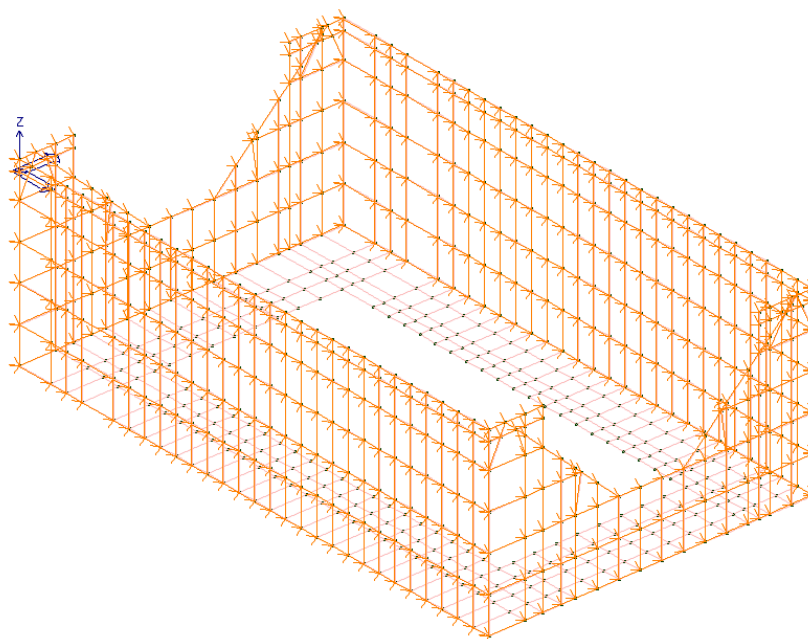
**CASO DI CARICO 3 – Sismica terre direzione X – SLV**



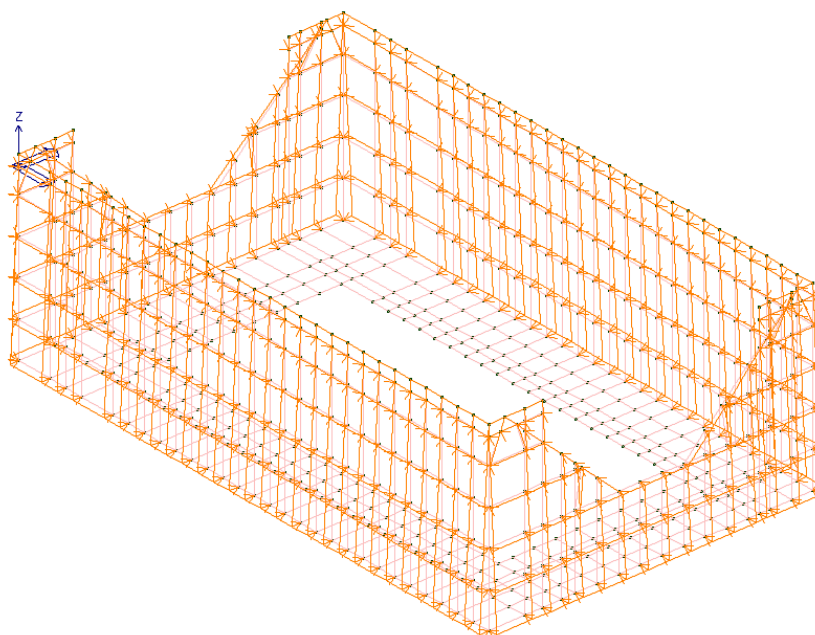
**CASO DI CARICO 4 – Sismica terre direzione Y – SLV**



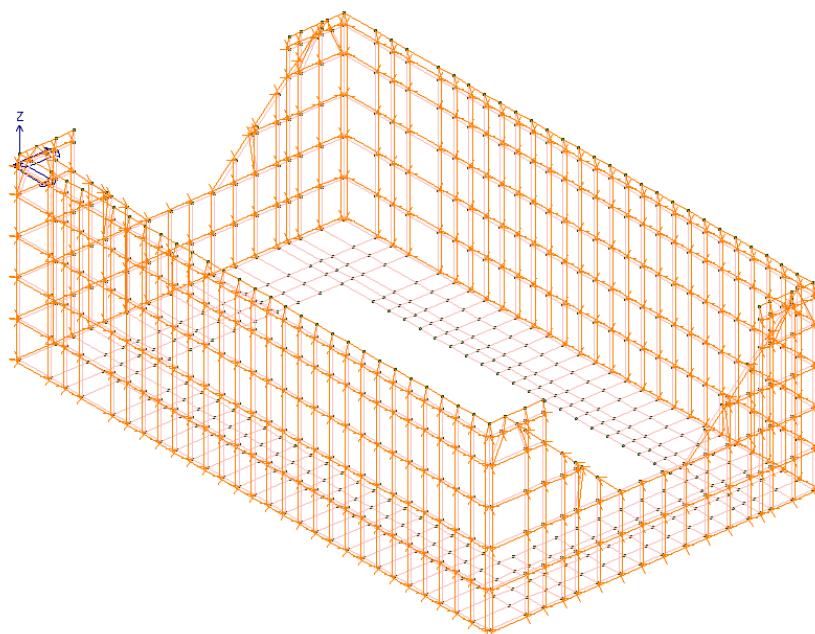
**CASO DI CARICO 5 – Sismica terre direzione X – SLD**



**CASO DI CARICO 6 – Sismica terre direzione Y – SLD**



**CASO DI CARICO 9 – Spinta delle terre attiva**



**CASO DI CARICO 10 – Sovraccarico**

I casi di carico 7 e 8 sono stati utilizzati solo per far riconoscere al programma la condizione sismica ma hanno valenza nulla.

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

## 7 COMBINAZIONI DI CARICO

Lo studio della struttura è svolto col metodo degli Stati Limite Ultimi. Le combinazioni di carico sono determinate in riferimento al paragrafo 5.1.3.14 e 2.5.3 del DM. 17/01/2018.

Ai fini delle verifiche si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni.

- **Combinazione fondamentale (SLU)**, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi;
- **Combinazione caratteristica (rara-SLE)**, impiegata per gli stati limite di esercizio irreversibili;
- **Combinazione frequente (SLE)**, impiegata per gli stati limite di esercizio reversibili;
- **Combinazione quasi permanente (SLE)**, generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine.

Si rimanda al DM 17/01/2018 per la descrizione approfondita delle combinazioni sopra citate e per i coefficienti di combinazione delle azioni variabili da traffico. In particolare si fa riferimento alle tabelle 5.1.IV, 5.1.V, 5.1.VI. Di seguito si riportano le combinazioni utilizzate nelle verifiche e generate secondo i criteri sopra esposti. E' stato utilizzato l'**approccio 2**.

Cmb	Tipo	Sigla Id
1	SLU	SLU 1
2	SLU	SLU 2
3	SLU	SLU 3
4	SLU	SLU 4
5	SLU	SLU 5
6	SLU	SLU 6
7	SLU	SLU 7
8	SLU	SLU 8
9	SLE(r)	RARA 1
10	SLE(r)	RARA 2
11	SLE(r)	RARA 3

Cmb	Tipo	Sigla Id
12	SLE(r)	RARA 4
13	SLE(f)	FREQUENTE 1
14	SLE(f)	FREQUENTE 2
15	SLE(f)	FREQUENTE 3
16	SLE(f)	FREQUENTE 4
17	SLE(p)	PERMA 1
18	SLE(p)	PERMA 2
19	SLU	SISMA X SLV
20	SLU	SISMA Y SLV
21	SLD(sis)	SISMA X SLD
22	SLD(sis)	SISMA Y SLD

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...
1	1.30	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1.35	1.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.35
4	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.35
5	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0
6	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
7	1.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.35	1.35
8	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.35
9	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
11	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
12	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00
13	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.75
15	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
16	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.75
17	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

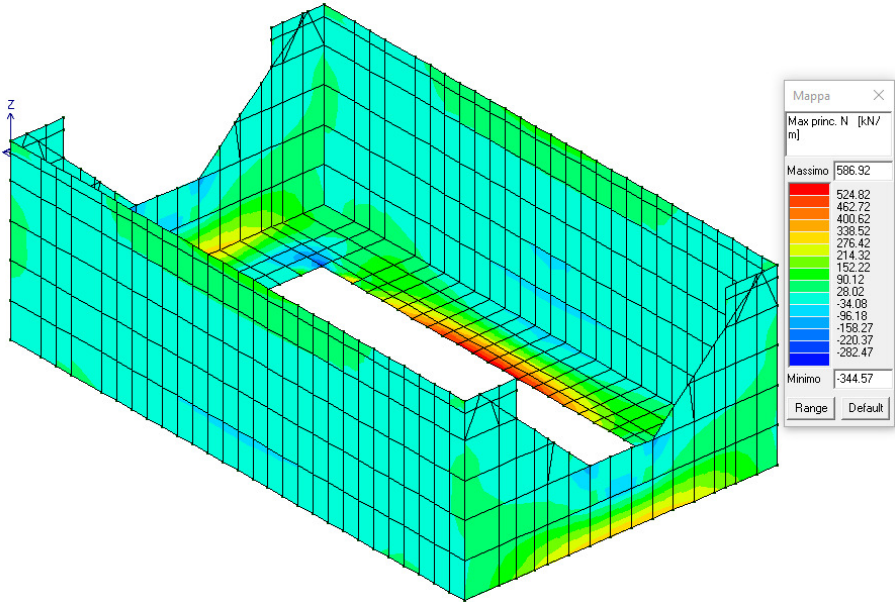
**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

<b>Cmb</b>	<b>CDC 1/15...</b>	<b>CDC 2/16...</b>	<b>CDC 3/17...</b>	<b>CDC 4/18...</b>	<b>CDC 5/19...</b>	<b>CDC 6/20...</b>	<b>CDC 7/21...</b>	<b>CDC 8/22...</b>	<b>CDC 9/23...</b>	<b>CDC 10/24...</b>
18	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
19	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0
20	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0
21	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0
22	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.01	0.0	0.0

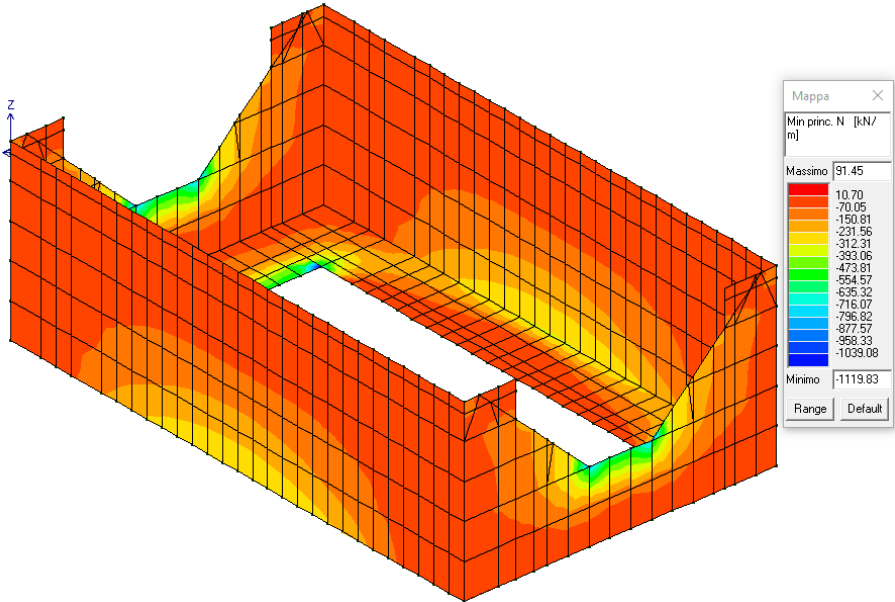
I casi di carico SLV\* e SLD\* hanno valenza nulla e servono solo per applicare la condizione sismica alla modellazione. Il sisma è stato applicato con separati casi di carico, opportunamente studiati, nei quali il sisma agisce nella direzione primaria e nella direzione secondaria con un 30,00% del carico.

**8 INVILUPPI DELLE SOLLECITAZIONI**

Si riportano di seguito le sollecitazioni massime che verranno utilizzate per le verifiche di resistenza.



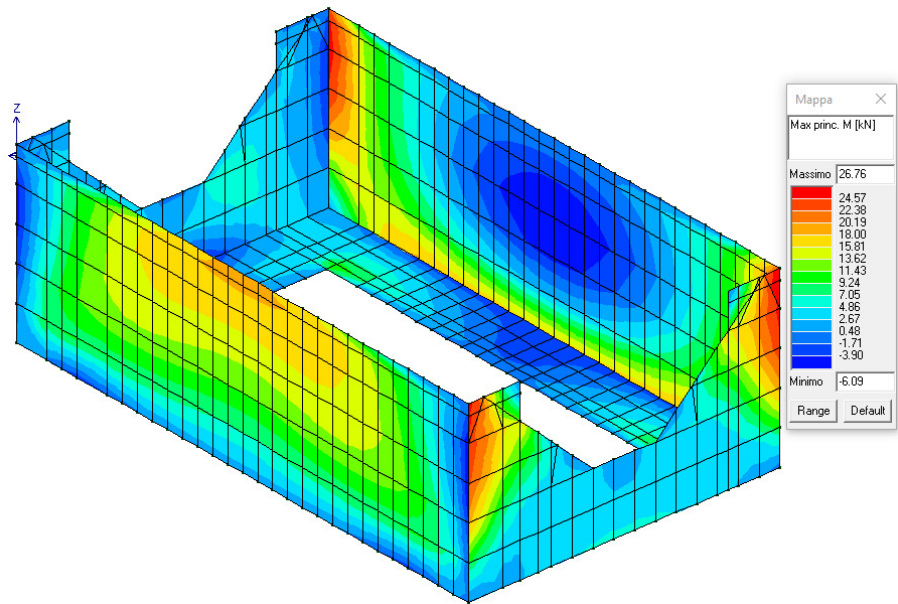
**N principale massimo**



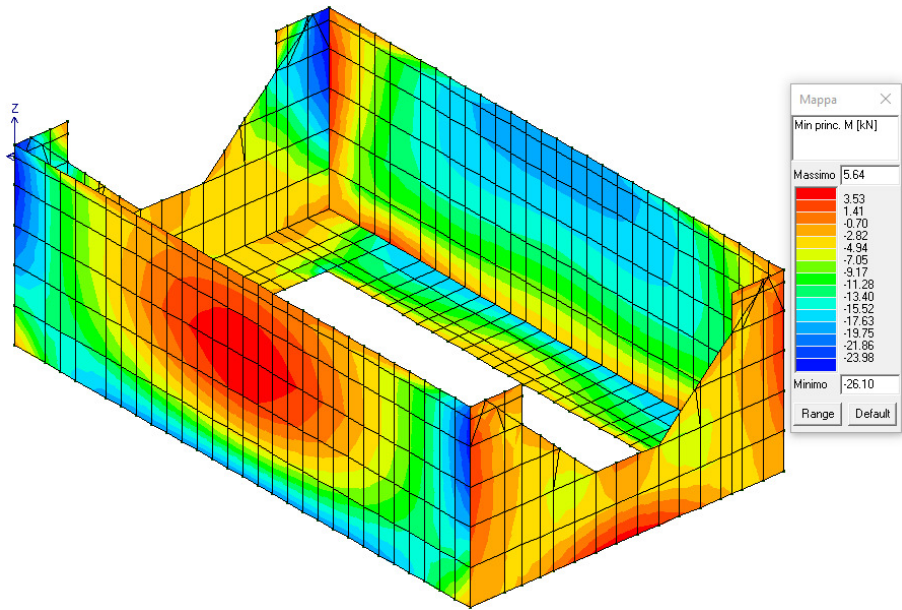
**N principale minimo**



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**



**M principale massimo**



**M principale minimo**

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

**9 VERIFICA ELEMENTI SHELL STATI LIMITE ULTIMI**

Il manufatto viene armato con barre  $\varnothing 12/20$  in elevazione e barre  $\varnothing 16/20$  in fondazione, di seguito sono riportati i risultati delle verifiche a pressoflessione e taglio eseguiti sulle pareti e sulle fondazioni del pozzetto.

**9.1 VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE**

Per le pareti in c.a., in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18, viene effettuata una doppia progettazione: sia come *Singolo Elemento* sia come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata*.

Per la progettazione come *Singolo Elemento* di ogni elemento vengono riportati il codice dello stato di verifica con le sigle **Ok e NV**, il rapporto  $x/d$ , la verifica per sollecitazioni ultime (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti), gli sforzi membranali e flessionali, il quantitativo di armatura nella direzione principale e secondaria sia inferiore che superiore e il quantitativo di armatura a taglio.

La progettazione nel caso dei gusci viene effettuata una progettazione come *Singolo Elemento*, riportando in tabella il rapporto  $x/d$ , la verifica per sollecitazioni ultime, (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti) di ogni elemento.

Per ogni elemento, viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso. Le quantità di armature necessarie sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

**Simbologia adottata nelle tabelle di verifica**

**Per gli elementi con progettazione “Singolo Elemento ...” è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:**

Macro Guscio	Numero del macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Macro Setto	Numero del macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Spessore	Spessore della parete
Id Materiale	Codice del materiale assegnato all'elemento
Id Criterio	Codice del criterio di progetto assegnato all'elemento
Progettazione	Sigla tipo di Elemento: - Singolo Elemento; - Singolo Elemento FONDAZIONE; - Singolo Elemento NON DISSIPATIVO

**Per le verifiche degli elementi con progettazione “Singolo Elemento ...” e Progettazione Composta è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:**

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>
$x/d$	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

V N/M	Verifica delle sollecitazioni Normali (momento e sforzo normale)
Ver. rid	Rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd)
Af pr+	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af pr-	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec+	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec-	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Nz No Nzo	Sforzi membranali per pareti e\o setti verticali
Mz Mo Mzo	Sforzi flessionali per pareti e\o setti verticali
Nx Ny Nxy	Sforzi membranali per gusci orizzontali
Mx My Mxy	Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>
Max tau	Tensione tangenziale Massima
Ver V pr	Verifica a taglio nella direzione principale lato calcestruzzo
Ver V sec	Verifica a taglio nella direzione secondaria lato calcestruzzo
Af V pr	Armatura nella direzione principale
V pr-	Verifica dell'armatura nella direzione principale
Af V sec	Armatura nella direzione secondaria
V sec-	Verifica dell'armatura nella direzione secondaria

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
2	25.00	4	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
12	ok	0.15	0.4	4.66e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.9	36.9	14.1	0.2	1.2	-1.4
16	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-20.6	-33.4	15.7	-5.7	-14.2	4.7
17	ok	0.15	0.4	4.10e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.2	40.5	12.2	0.2	1.2	-1.2
22	ok	0.15	0.5	1.62e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	95.7	1.0	0.1	-18.5	0.6
23	ok	0.15	0.4	1.63e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	86.8	1.0	9.88e-02	-17.6	0.8
28	ok	0.15	0.2	5.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-37.5	-190.8	-10.6	2.2	-7.8	2.8
29	ok	0.15	0.3	2.84e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.9	-104.8	2.6	-4.5	-12.2	2.5
36	ok	0.15	0.3	1.30e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.1	-30.8	21.7	-5.1	-11.9	6.8
46	ok	0.15	0.2	5.31e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.9	-196.8	-3.5	2.4	-8.2	1.2
47	ok	0.15	0.3	2.92e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.5	-107.7	0.5	-4.6	-12.5	1.2
53	ok	0.15	0.4	5.23e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.4	32.8	15.7	0.1	1.2	-1.7
66	ok	0.15	0.3	1.03e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.3	-36.3	3.4	-6.1	-15.7	1.2
69	ok	0.15	0.4	2.92e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.7	47.0	4.9	0.3	1.2	-0.3
79	ok	0.15	0.3	1.11e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.8	-35.7	7.8	-6.0	-15.4	2.4
80	ok	0.15	0.4	3.18e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.6	45.6	7.5	0.3	1.2	-0.6
88	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	106.2	1.0	0.1	-19.5	0.2
94	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	102.2	1.0	0.1	-19.1	0.4
95	ok	0.15	0.2	5.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.1	-198.7	0.2	2.4	-8.3	1.78e-02
96	ok	0.15	0.3	2.94e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.7	-108.7	-1.5	-4.6	-12.6	1.30e-02
98	ok	0.15	0.3	1.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-9.1	-28.7	-23.5	-4.1	-8.5	-8.6
99	ok	0.15	0.4	1.66e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	78.5	-0.6	-2.09e-02	1.6	-0.2

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

100	ok	0.15	0.2	5.31e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.9	-196.8	3.4	2.4	-8.2	-1.2
101	ok	0.15	0.3	2.92e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.5	-107.7	-0.5	-4.6	-12.5	-1.2
103	ok	0.15	0.3	6.02e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.4	27.4	-16.5	-6.03e-03	0.9	2.2
104	ok	0.15	0.2	1.91e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	44.7	0.6	-1.41e-02	1.0	0.4
105	ok	0.15	0.2	1.80e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	54.8	0.6	-1.57e-02	1.2	0.3
106	ok	0.15	0.3	1.46e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.8	-53.5	5.1	2.2	0.6	-11.7
107	ok	0.15	0.3	1.42e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	1.0	-47.6	-13.3	-2.1	-2.3	-10.7
109	ok	0.15	0.3	1.22e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	8.2	-45.0	4.6	1.8	2.0	-12.5
110	ok	0.15	0.2	1.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	7.0	-42.8	-10.3	-1.4	2.51e-02	-11.3
111	ok	0.15	0.3	1.03e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.3	-36.3	-3.4	-6.1	-15.7	-1.2
112	ok	0.15	0.2	9.54e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	3.4	-26.9	-16.0	-1.2	-0.6	-10.2
114	ok	0.15	0.2	5.41e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	13.1	-15.0	-0.2	0.1	2.5
115	ok	0.15	0.3	1.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	-27.4	-19.7	-2.5	-3.8	-9.9
116	ok	0.15	0.3	5.93e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.1	17.8	-16.0	-0.1	0.5	2.4
117	ok	0.15	3.74e-02	1.26e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	25.9	0.6	-1.02e-02	0.3	0.4
118	ok	0.15	0.1	2.25e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	34.9	0.6	-1.23e-02	0.7	0.4
120	ok	0.15	0.4	2.92e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.7	47.6	-3.5	0.3	1.2	0.4
121	ok	0.15	0.3	1.01e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.1	-36.7	5.7	1.6	3.2	-13.0
122	ok	0.15	0.3	9.94e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.4	-36.5	-1.0	-6.1	-15.8	7.66e-03
123	ok	0.15	0.3	1.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.0	-38.6	-10.2	-0.3	2.9	-11.5
127	ok	0.15	0.4	2.81e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.7	47.7	-0.9	0.3	1.2	5.74e-02
128	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	106.3	-1.0	0.1	-19.5	-0.2
129	ok	0.15	0.5	1.60e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	107.6	0.9	0.1	-19.6	8.67e-03
131	ok	0.15	0.2	5.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-37.4	-190.8	10.5	2.2	-7.8	-2.8
132	ok	0.15	0.3	1.69e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	69.4	-0.6	-1.97e-02	1.6	-0.3
133	ok	0.15	0.3	2.84e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.9	-104.8	-2.6	-4.5	-12.2	-2.5
134	ok	0.15	0.2	4.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-36.9	-181.5	13.8	2.3	-7.5	-4.2
138	ok	0.15	0.3	2.73e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.8	-100.1	-4.7	-4.4	-11.8	-3.7
139	ok	0.15	0.3	1.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.9	-34.7	-11.9	-5.9	-14.9	-3.6
140	ok	0.15	0.4	3.58e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.5	45.1	-8.5	0.3	1.2	1.0
141	ok	0.15	0.3	1.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.8	-35.7	-7.7	-6.0	-15.4	-2.4
143	ok	0.15	0.2	4.60e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-36.0	-168.3	-16.6	2.4	-6.9	5.5
144	ok	0.15	0.4	3.18e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.6	46.7	-6.1	0.3	1.2	0.7
145	ok	0.15	0.5	1.62e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	95.8	-1.0	0.1	-18.5	-0.6
149	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	102.3	-1.0	0.1	-19.1	-0.4
150	ok	0.15	0.2	4.60e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-35.9	-168.4	16.6	2.4	-6.9	-5.5
151	ok	0.15	0.3	2.57e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-31.1	-93.6	-7.0	-4.2	-11.1	-4.8
154	ok	0.15	0.3	2.57e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-31.2	-93.5	7.0	-4.2	-11.1	4.8
155	ok	0.15	0.2	4.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.5	-151.7	18.5	2.5	-6.2	-6.8
156	ok	0.15	0.3	2.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.6	-85.9	-9.2	-4.0	-10.3	-5.9
160	ok	0.15	0.3	1.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-18.7	-32.1	-19.0	-5.4	-13.2	-5.8
161	ok	0.15	0.4	4.64e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.0	39.7	-12.9	0.2	1.2	1.5
162	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-20.6	-33.5	-15.7	-5.7	-14.1	-4.7
165	ok	0.15	0.2	4.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-36.9	-181.4	-13.8	2.3	-7.5	4.2
167	ok	0.15	0.4	4.08e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.3	42.7	-10.9	0.2	1.2	1.3
190	ok	0.15	0.4	1.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	32.1	-35.2	16.7	4.4	18.8	4.8
191	ok	0.15	2.56e-02	1.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.0	-12.5	20.0	0.4	0.3	0.9
192	ok	0.15	0.2	8.58e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-18.1	38.9	19.6	8.0	3.7	5.0
193	ok	0.15	0.3	1.26e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.4	51.2	-45.7	14.9	5.9	5.4
194	ok	0.15	0.4	3.71e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.3	-58.1	-86.3	16.8	3.2	5.0
195	ok	0.15	0.3	5.76e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.0	-175.1	-85.0	16.6	5.63e-02	4.5
196	ok	0.15	0.5	9.08e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	42.7	-32.8	6.8	5.9	23.5	4.8
197	ok	0.15	0.2	1.58e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.2	-27.1	22.7	1.5	9.9	4.3
198	ok	0.15	0.3	6.40e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.0	61.5	-8.0	12.0	5.3	5.4
199	ok	0.15	0.5	1.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	14.4	-44.1	-9.5	5.9	25.3	5.0
200	ok	0.15	0.4	4.82e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.8	-125.5	-90.2	16.7	1.2	4.9
212	ok	0.15	0.4	1.66e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	82.6	0.6	-2.03e-02	1.5	0.2
218	ok	0.15	0.3	8.02e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	6.3	-29.1	3.8	1.7	4.5	-12.5
222	ok	0.15	0.6	6.66e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	8.3	101.3	-27.1	-0.3	22.4	0.7
225	ok	0.15	0.4	1.63e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	86.9	-1.0	9.87e-02	-17.6	-0.8
226	ok	0.15	0.2	3.66e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.3	-131.8	19.2	2.6	-5.3	-7.9
235	ok	0.15	0.3	2.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.9	-77.3	-11.5	-3.8	-9.2	-7.0
239	ok	0.15	0.2	3.08e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.8	-109.4	18.0	2.8	-4.2	-9.0
240	ok	0.15	0.3	1.99e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.8	-68.6	-13.6	-3.5	-7.8	-8.0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

241	ok	0.15	0.3	1.29e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-12.9	-29.6	-23.2	-4.7	-10.4	-7.8
243	ok	0.15	0.3	5.69e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.0	31.9	-15.8	5.90e-02	1.0	2.0
244	ok	0.15	0.3	1.30e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.1	-30.8	-21.6	-5.1	-11.9	-6.8
245	ok	0.15	0.3	9.91e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	13.4	-35.1	-5.0	1.1	6.5	-11.2
246	ok	0.15	0.3	7.86e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	13.5	-26.6	-8.2	2.0	8.3	-9.9
247	ok	0.15	0.3	5.45e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	9.3	-20.1	-2.0	2.2	9.5	-8.9
248	ok	0.15	0.2	8.51e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	8.0	-26.6	-14.0	0.3	3.3	-10.2
249	ok	0.15	0.4	5.20e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.5	36.0	-14.6	0.1	1.1	1.8
250	ok	0.15	0.3	1.74e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	64.8	0.6	-1.74e-02	1.4	0.3
251	ok	0.15	0.3	1.69e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	74.2	0.6	-1.89e-02	1.5	0.3
252	ok	0.15	0.2	2.46e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.9	-86.5	14.4	2.8	-2.7	-9.9
253	ok	0.15	0.3	1.80e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-13.4	-60.5	-14.9	-3.2	-6.2	-9.0
254	ok	0.15	0.2	1.85e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-13.6	-66.7	9.2	2.6	-1.1	-10.8
255	ok	0.15	0.3	1.61e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.1	-53.4	-14.9	-2.7	-4.4	-9.9
261	ok	0.15	0.3	7.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.9	-247.9	-65.5	16.6	-1.5	3.4
262	ok	0.15	0.3	6.53e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.7	-215.3	-76.2	16.5	-0.8	4.0
287	ok	0.15	0.2	4.87e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.9	-12.8	-5.2	0.5	4.0	-9.5
288	ok	0.15	0.2	3.50e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.4	-12.9	0.6	-4.98e-02	10.1	-1.5
289	ok	0.15	0.1	3.30e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	17.9	0.6	-6.67e-03	-0.2	0.4
290	ok	0.15	0.3	8.36e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.1	-25.1	-4.3	1.3	6.5	-11.3
303	ok	0.15	0.3	8.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.3	-293.9	-41.5	16.7	-2.5	2.1
304	ok	0.15	0.3	7.69e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.5	-273.9	-53.8	16.6	-2.1	2.8
329	ok	0.15	0.4	9.75e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	16.4	-33.0	-7.5	2.6	11.6	-10.8
330	ok	0.15	0.2	1.78e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.7	-27.2	-23.5	1.5	9.8	-2.0
331	ok	0.15	0.4	1.27e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	27.2	-36.6	-27.9	4.4	19.0	-2.5
332	ok	0.15	0.5	9.51e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	45.0	-33.5	-6.4	5.9	23.8	-2.5
345	ok	0.15	0.3	8.57e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.2	-316.6	-15.8	16.7	-2.9	0.7
346	ok	0.15	0.3	8.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.2	-308.1	-28.8	16.7	-2.8	1.4
371	ok	0.15	0.5	1.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.0	-44.4	13.1	6.0	25.7	-2.6
372	ok	0.15	0.4	7.87e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	22.9	-28.1	-4.6	3.9	15.0	-10.0
373	ok	0.15	0.4	8.66e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	14.5	-27.9	2.5	3.9	16.5	-9.5
374	ok	0.15	0.6	8.16e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	14.1	130.6	35.8	-0.4	22.4	-0.2
387	ok	0.15	0.3	8.57e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.1	-316.6	15.7	16.7	-2.9	-0.7
388	ok	0.15	0.3	8.62e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.1	-319.4	-2.8	16.8	-3.0	2.15e-02
413	ok	0.15	0.3	3.36e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	12.3	1.8	-9.81e-02	15.8	-1.3
429	ok	0.15	0.3	8.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.3	-294.0	41.4	16.6	-2.5	-2.1
430	ok	0.15	0.3	8.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.2	-308.1	28.7	16.7	-2.8	-1.4
435	ok	0.15	0.3	1.60e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	38.3	-7.3	2.84e-02	1.0	2.2
436	ok	0.15	0.3	1.38e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	46.6	-7.3	4.13e-02	1.2	2.0
445	ok	0.15	0.2	2.54e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.3	22.6	-6.5	-1.37e-03	0.3	2.4
449	ok	0.15	0.2	1.92e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	30.2	-7.0	1.49e-02	0.7	2.3
463	ok	0.15	0.5	1.11e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	4.5	-13.8	-24.8	2.4	24.7	4.5
466	ok	0.15	0.3	3.14e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	3.8	-7.7	6.0	0.4	10.2	-8.6
471	ok	0.15	0.3	7.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.8	-248.0	65.4	16.5	-1.5	-3.4
472	ok	0.15	0.3	7.69e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.4	-274.0	53.7	16.6	-2.1	-2.8
477	ok	0.15	0.2	2.83e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	15.5	-6.0	-2.51e-02	-0.2	2.5
493	ok	0.15	0.5	1.46e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	-16.0	23.2	2.5	25.1	-2.6
497	ok	0.15	0.4	6.15e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	21.9	15.3	31.8	1.4	15.9	-8.7
513	ok	0.15	0.3	5.75e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.7	-175.2	84.8	16.5	5.31e-02	-4.5
514	ok	0.15	0.3	6.53e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-215.4	76.0	16.5	-0.9	-4.0
534	ok	0.15	0.3	4.65e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	9.0	9.6	-10.6	0.4	9.6	9.6
535	ok	0.15	0.2	3.11e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.0	-7.8	-2.4	0.2	4.6	9.2
537	ok	0.15	0.2	2.86e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	17.9	2.9	3.20e-02	1.0	-2.5
538	ok	0.15	0.3	1.61e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	33.5	7.4	5.84e-02	1.4	-2.2
543	ok	0.15	0.4	1.22e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	49.9	7.4	6.38e-02	1.5	-1.8
544	ok	0.15	0.3	1.42e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	41.4	7.5	5.55e-02	1.5	-2.0
545	ok	0.15	0.4	9.96e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	58.1	8.8	-0.7	-16.5	5.7
546	ok	0.15	0.4	1.09e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	58.0	7.0	7.25e-02	1.6	-1.6
547	ok	0.15	0.5	8.63e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	73.9	2.0	-0.7	-18.6	3.5
548	ok	0.15	0.4	9.20e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	66.8	3.2	-0.7	-17.7	4.6
549	ok	0.15	0.5	8.01e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	82.3	-0.8	-0.8	-19.6	1.2
550	ok	0.15	0.5	8.24e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	79.1	0.6	-0.8	-19.2	2.4
555	ok	0.15	0.4	3.68e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.9	-65.2	82.3	16.7	2.9	-5.0
556	ok	0.15	0.4	4.82e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.3	-125.8	89.9	16.6	1.3	-4.9

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

561	ok	0.15	0.5	8.01e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	82.3	0.8	-0.8	-19.6	-1.2
562	ok	0.15	0.5	7.93e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	83.3	-2.3	-0.8	-19.7	9.01e-03
571	ok	0.15	0.5	8.63e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	73.9	-2.0	-0.7	-18.6	-3.5
575	ok	0.15	0.5	8.24e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	79.1	-0.6	-0.8	-19.2	-2.3
576	ok	0.15	0.4	9.94e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	69.1	-6.0	7.64e-02	1.5	1.4
577	ok	0.15	0.4	9.19e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	66.9	-7.8	-0.7	-17.7	-4.6
579	ok	0.15	0.4	1.22e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	54.7	-7.1	5.38e-02	1.4	1.8
580	ok	0.15	0.4	1.09e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	62.3	-6.6	6.56e-02	1.5	1.6
597	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.6	48.5	37.0	14.9	5.7	-5.3
598	ok	0.15	0.4	2.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-27.3	-0.3	66.9	16.3	4.7	-5.2
624	ok	0.15	0.3	2.72e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.9	-100.0	4.8	-4.4	-11.8	3.7
628	ok	0.15	0.3	1.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.0	-34.7	11.9	-5.9	-14.9	3.6
639	ok	0.15	0.2	7.86e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-18.7	39.5	-20.1	8.0	3.8	-5.0
640	ok	0.15	0.3	6.24e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.4	61.4	7.9	12.0	5.4	-5.4
665	ok	0.15	0.3	1.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.0	-28.0	-22.4	-3.4	-6.4	-9.4
667	ok	0.15	0.3	6.13e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.7	22.6	-16.6	-7.10e-02	0.7	2.3
668	ok	0.15	0.4	3.59e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.5	43.4	9.9	0.3	1.2	-0.9
681	ok	0.15	3.11e-02	8.89e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.9	-11.0	-11.5	1.1	6.12e-02	-0.3
682	ok	0.15	0.1	1.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.6	2.6	-36.1	3.3	2.5	-3.7
685	ok	0.15	0.3	1.00e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.5	-36.3	-5.9	1.5	3.1	13.0
686	ok	0.15	0.3	1.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.6	-38.6	6.9	-0.3	2.7	11.5
687	ok	0.15	0.2	8.49e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	12.3	-25.4	11.4	0.3	3.3	10.2
688	ok	0.15	0.2	2.45e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.0	-86.1	-7.5	2.7	-2.8	9.9
689	ok	0.15	0.3	1.80e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-12.8	-60.4	15.0	-3.2	-6.3	9.0
690	ok	0.15	0.3	8.07e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	12.9	-28.7	-7.1	1.7	4.7	14.0
691	ok	0.15	0.3	9.98e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	11.3	-33.6	0.4	1.1	6.1	12.6
692	ok	0.15	0.3	7.92e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	10.5	-25.6	6.0	2.0	8.0	11.1
693	ok	0.15	0.3	5.81e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	10.6	-21.4	1.8	2.2	9.2	10.1
694	ok	0.15	0.2	4.78e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.0	-11.9	5.2	0.5	4.0	9.5
695	ok	0.15	0.3	1.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	8.9	-43.3	3.1	1.9	2.3	12.3
696	ok	0.15	0.2	1.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	7.6	-42.5	14.5	-1.4	0.2	11.3
697	ok	0.15	0.2	9.79e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	8.3	-25.2	15.4	-1.3	-0.7	10.2
698	ok	0.15	0.2	5.83e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	-10.5	15.2	-0.3	-0.5	9.5
699	ok	0.15	0.2	1.85e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-14.0	-65.6	-1.4	2.5	-1.4	10.8
700	ok	0.15	0.3	1.61e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.9	-53.4	18.1	-2.7	-4.5	9.9
701	ok	0.15	0.3	1.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.8	-27.9	21.6	-3.4	-6.3	9.5
702	ok	0.15	0.3	6.18e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	18.4	17.0	-9.50e-05	1.0	-2.4
703	ok	0.15	0.2	3.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-29.0	-109.0	-18.0	2.7	-4.2	9.0
704	ok	0.15	0.3	1.99e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.8	-68.5	13.7	-3.5	-7.9	8.1
705	ok	0.15	0.3	1.29e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-12.8	-29.6	23.3	-4.7	-10.4	7.8
706	ok	0.15	0.3	5.71e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.8	28.3	16.7	9.77e-02	1.2	-1.9
707	ok	0.15	0.3	1.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-8.6	-28.6	23.6	-4.1	-8.6	8.6
708	ok	0.15	0.3	6.05e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.3	23.4	13.8	5.39e-02	1.1	-2.1
709	ok	0.15	0.2	1.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	1.9	-7.9	-3.0	-2.23e-03	10.7	1.3
710	ok	0.15	0.1	3.33e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.9	-12.3	0.2	-1.75e-02	4.4	1.7
711	ok	0.15	3.76e-02	1.74e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	19.1	-1.2	-1.38e-02	1.0	-0.4
712	ok	0.15	0.2	2.65e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	37.7	1.3	-1.97e-02	1.4	-0.3
713	ok	0.15	0.3	1.75e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	59.4	-0.6	-1.86e-02	1.5	-0.3
714	ok	0.15	0.2	1.77e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	49.1	-0.8	-1.60e-02	1.5	-0.3
715	ok	0.15	0.2	3.66e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.5	-131.6	-19.3	2.6	-5.3	7.9
716	ok	0.15	0.3	2.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.9	-77.2	11.6	-3.8	-9.2	7.0
717	ok	0.15	0.2	4.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.6	-151.6	-18.6	2.5	-6.2	6.8
718	ok	0.15	0.3	2.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.6	-85.8	9.3	-4.0	-10.3	6.0
719	ok	0.15	0.3	1.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-18.7	-32.1	19.1	-5.4	-13.2	5.8

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.15	0.62	0.09	5.65	5.65	5.65	5.65	-37.47	-319.38	-90.16	-6.09	-19.70	-12.97
								45.02	130.61	89.91	16.84	25.69	13.99

Nodo	Stato	Max tau kN/ m2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr kN/ m	V sec kN/ m
12	ok	0.36						
16	ok	0.48						

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

17	ok	0.33						
22	ok	2.25						
23	ok	2.96						
28	ok	1.79						
29	ok	0.99						
36	ok	0.53						
46	ok	1.72						
47	ok	0.99						
53	ok	0.39						
66	ok	0.45						
69	ok	0.29						
79	ok	0.46						
80	ok	0.30						
88	ok	0.79						
94	ok	1.53						
95	ok	1.67						
96	ok	0.98						
98	ok	0.64						
99	ok	3.64						
100	ok	1.72						
101	ok	0.99						
103	ok	0.50						
104	ok Av	5.88	6.70e-04	0.22	2.06e-02	6.7	0.4	116.3
105	ok	5.41						
106	ok	2.29						
107	ok	0.95						
109	ok	2.13						
110	ok	0.94						
111	ok	0.45						
112	ok	1.03						
114	ok	0.89						
115	ok	0.86						
116	ok	0.73						
117	ok Av	6.47	4.89e-05	0.24	1.50e-03	7.3	2.61e-02	128.1
118	ok Av	6.24	3.92e-04	0.23	1.20e-02	7.1	0.2	123.5
120	ok	0.30						
121	ok	1.96						
122	ok	0.44						
123	ok	0.98						
127	ok	0.29						
128	ok	0.79						
129	ok	0.12						
131	ok	1.79						
132	ok	4.29						
133	ok	0.99						
134	ok	1.87						
138	ok	0.99						
139	ok	0.47						
140	ok	0.32						
141	ok	0.46						
143	ok	1.97						
144	ok	0.31						
145	ok	2.25						
149	ok	1.52						
150	ok	1.97						
151	ok	1.00						
154	ok	1.00						
155	ok	2.07						
156	ok	1.00						
160	ok	0.51						
161	ok	0.36						
162	ok	0.48						
165	ok	1.87						
167	ok	0.33						

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

190	ok	3.68						
191	ok	1.89						
192	ok	3.65						
193	ok	3.62						
194	ok	3.09						
195	ok	2.88						
196	ok	3.53						
197	ok	3.24						
198	ok	3.86						
199	ok	3.33						
200	ok	3.03						
212	ok	3.63						
218	ok	1.78						
222	ok	4.52						
225	ok	2.95						
226	ok	2.19						
235	ok	1.00						
239	ok	2.29						
240	ok	1.00						
241	ok	0.57						
243	ok	0.43						
244	ok	0.53						
245	ok	1.26						
246	ok	1.51						
247	ok	1.34						
248	ok	1.24						
249	ok	0.39						
250	ok	4.88						
251	ok	4.28						
252	ok	2.37						
253	ok	0.99						
254	ok	2.38						
255	ok	0.97						
261	ok	2.49						
262	ok	2.70						
287	ok	1.08						
288	ok Av	6.34	2.61e-03	0.23	8.02e-02	7.2	1.4	125.5
289	ok Av	6.53	5.19e-04	0.24	1.59e-02	7.4	0.3	129.3
290	ok	1.77						
303	ok	2.07						
304	ok	2.28						
329	ok	1.63						
330	ok	4.25						
331	ok	4.69						
332	ok	4.55						
345	ok	1.78						
346	ok	1.90						
371	ok	4.40						
372	ok	1.91						
373	ok	2.01						
374	ok	5.16						
387	ok	1.78						
388	ok	1.74						
413	ok Av	5.68	4.30e-04	0.21	1.32e-02	6.5	0.2	112.5
429	ok	2.07						
430	ok	1.90						
435	ok	1.20						
436	ok	1.06						
445	ok	1.49						
449	ok	1.34						
463	ok	3.01						
466	ok	1.76						
471	ok	2.49						
472	ok	2.27						

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

477	ok	1.63						
493	ok	4.00						
497	ok	2.30						
513	ok	2.86						
514	ok	2.69						
534	ok	2.10						
535	ok	1.64						
537	ok	1.44						
538	ok	1.24						
543	ok	0.93						
544	ok	1.07						
545	ok	0.67						
546	ok	0.80						
547	ok	0.43						
548	ok	0.55						
549	ok	0.34						
550	ok	0.38						
555	ok	3.10						
556	ok	2.98						
561	ok	0.34						
562	ok	0.31						
571	ok	0.42						
575	ok	0.38						
576	ok	0.67						
577	ok	0.55						
579	ok	0.93						
580	ok	0.80						
597	ok	3.65						
598	ok	3.32						
624	ok	1.00						
628	ok	0.47						
639	ok	3.60						
640	ok	3.83						
665	ok	0.74						
667	ok	0.61						
668	ok	0.32						
681	ok	1.82						
682	ok	2.76						
685	ok	1.97						
686	ok	0.98						
687	ok	1.23						
688	ok	2.34						
689	ok	0.94						
690	ok	2.67						
691	ok	1.82						
692	ok	1.97						
693	ok	2.02						
694	ok	1.08						
695	ok	2.28						
696	ok	1.04						
697	ok	1.09						
698	ok	0.88						
699	ok	2.52						
700	ok	1.04						
701	ok	0.84						
702	ok	0.66						
703	ok	2.29						
704	ok	0.99						
705	ok	0.56						
706	ok	0.43						
707	ok	0.64						
708	ok	0.49						
709	ok Av	6.57	0.01	0.24	0.4	7.5	6.9	130.1
710	ok Av	6.55	3.01e-03	0.24	9.25e-02	7.4	1.6	129.7

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

711	ok Av	6.44	2.73e-04	0.24	8.36e-03	7.3	0.1	127.4
712	ok Av	5.91	1.02e-03	0.22	3.13e-02	6.7	0.5	117.1
713	ok	4.89						
714	ok	5.43						
715	ok	2.19						
716	ok	1.00						
717	ok	2.08						
718	ok	1.00						
719	ok	0.50						

<b>Nodo</b>	<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
	6.57	0.01	0.24	0.40	7.46	6.95	130.11

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
3	25.00	4	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1	ok	0.15	3.71e-02	8.76e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-20.8	-13.5	11.7	-0.2	-0.6	-0.9
5	ok	0.15	0.2	7.19e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-17.0	16.7	5.7	-7.4	-2.9	-4.5
11	ok	0.15	0.3	1.15e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	6.6	-41.8	-6.0	-1.7	-2.2	-12.2
15	ok	0.15	0.3	1.48e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.6	14.8	-45.9	-14.4	-4.7	-4.9
18	ok	0.15	0.3	7.17e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.6	27.5	-16.4	-11.2	-4.2	-4.9
21	ok	0.15	0.4	3.82e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.3	-77.9	-74.1	-17.3	-2.9	-4.6
27	ok	0.15	0.4	5.74e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.2	-180.8	-77.5	-18.1	-0.6	-4.1
30	ok	0.15	0.2	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	8.9	-38.4	9.2	0.1	-2.1	-11.0
31	ok	0.15	0.2	8.67e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	11.1	-24.0	14.2	-0.3	-2.8	-9.8
33	ok	0.15	0.2	2.61e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.3	-93.4	-5.3	-3.4	2.7	-9.5
34	ok	0.15	0.4	4.86e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.5	-136.4	-81.8	-17.7	-1.5	-4.4
35	ok	0.15	0.3	1.84e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.0	-62.0	14.6	2.7	6.1	-8.8
37	ok	0.15	0.2	1.50e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.6	-27.5	19.3	-1.6	-9.5	-3.9
38	ok	0.15	0.3	9.39e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	10.0	-33.0	-7.3	-1.8	-3.9	-13.1
39	ok	0.15	0.4	1.22e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	39.0	-34.9	15.4	-4.3	-17.9	-4.4
40	ok	0.15	0.3	1.02e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.0	-33.2	3.0	-1.2	-5.5	-11.9
41	ok	0.15	0.5	9.18e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	44.3	-31.3	10.8	-5.7	-22.5	-4.6
42	ok	0.15	0.3	8.05e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	10.7	-24.6	8.5	-2.0	-7.4	-10.6
43	ok	0.15	0.5	1.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	16.4	-42.9	-8.3	-5.7	-24.5	-4.8
44	ok	0.15	0.3	6.13e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	10.7	-19.9	3.4	-2.1	-8.6	-9.7
45	ok	0.15	0.2	5.14e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	4.7	-10.8	12.1	-0.5	-3.6	-9.1
49	ok	0.15	0.3	1.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	3.0	-50.3	2.9	-2.2	-1.6	-11.7
50	ok	0.15	0.2	1.29e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	2.4	-43.3	11.6	1.1	0.6	-10.9
51	ok	0.15	0.2	1.00e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	6.4	-23.7	17.5	1.1	1.0	-9.8
52	ok	0.15	0.2	5.85e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	1.6	-6.7	17.7	0.4	0.7	-9.5
55	ok	0.15	0.2	2.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.5	-74.4	-0.1	-3.0	1.5	-10.4
56	ok	0.15	0.3	1.66e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-10.1	-54.9	18.3	2.3	4.5	-9.7
57	ok	0.15	0.3	1.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.8	-26.4	22.0	3.2	6.2	-9.2
58	ok	0.15	0.3	6.01e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.2	2.8	21.6	1.9	7.3	-9.0
61	ok	0.15	0.2	3.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-29.7	-114.0	-16.7	-3.6	3.7	-8.6
62	ok	0.15	0.3	2.02e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.1	-69.8	13.2	3.0	7.4	-7.9
63	ok	0.15	0.3	1.27e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-13.8	-28.3	22.7	4.4	9.9	-7.6
64	ok	0.15	0.3	5.40e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.9	13.1	17.2	2.7	11.6	-7.7
67	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-10.1	-27.2	23.5	3.9	8.3	-8.4
68	ok	0.15	0.3	5.78e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.8	8.0	22.0	2.3	9.6	-8.4
202	ok	0.15	0.5	0.0	5.7	5.7	5.7	5.7	8.1	95.4	-26.0	0.2	-21.6	-0.7
203	ok	0.15	0.2	1.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-7.0	-37.4	11.8	2.98e-02	-9.1	-1.7
204	ok	0.15	9.64e-02	5.89e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	-21.0	0.7	1.72e-03	-3.6	-1.4
206	ok	0.15	3.91e-02	6.46e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	-23.9	-1.1	-2.57e-02	0.4	-1.5
207	ok	0.15	0.2	5.36e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	27.1	-1.2	-5.28e-02	7.7	-1.5
209	ok	0.15	0.3	3.12e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	55.2	1.1	-7.90e-02	12.4	-1.2
210	ok	0.15	0.2	4.18e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	40.9	1.1	-7.12e-02	10.3	-1.4
224	ok	0.15	0.4	7.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.4	-246.7	-60.2	-18.5	0.6	-3.2
227	ok	0.15	0.2	3.71e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.8	-134.3	-17.8	-3.6	4.6	-7.6

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

228	ok	0.15	0.4	6.47e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.2	-217.2	-69.8	-18.3	7.72e-02	-3.7
229	ok	0.15	0.3	2.21e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.5	-78.0	11.2	3.2	8.5	-6.9
231	ok	0.15	0.2	4.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.7	-152.5	-17.2	-3.7	5.4	-6.5
232	ok	0.15	0.3	2.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.6	-85.9	9.0	3.4	9.4	-5.8
233	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-18.8	-30.6	18.3	5.1	12.3	-5.7
234	ok	0.15	0.3	4.94e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.2	22.7	13.7	3.2	14.4	-5.8
236	ok	0.15	0.3	1.27e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.6	-29.4	20.9	4.8	11.3	-6.7
237	ok	0.15	0.3	5.19e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.6	18.1	15.8	3.0	13.2	-6.8
263	ok	0.15	0.4	1.02e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	80.8	1.0	-9.14e-02	15.5	-0.9
264	ok	0.15	0.3	2.05e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	68.7	1.1	-8.59e-02	14.2	-1.1
266	ok	0.15	0.4	7.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.7	-288.3	-38.7	-18.9	1.3	-2.0
269	ok	0.15	0.2	4.57e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-35.8	-167.7	-15.6	-3.7	5.9	-5.3
270	ok	0.15	0.4	7.55e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.9	-270.2	-49.7	-18.7	1.0	-2.6
271	ok	0.15	0.3	2.56e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-30.8	-93.1	6.7	3.5	10.1	-4.7
273	ok	0.15	0.2	4.88e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-36.5	-179.6	-13.2	-3.7	6.3	-4.0
274	ok	0.15	0.2	2.70e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.2	-99.0	4.5	3.6	10.7	-3.6
275	ok	0.15	0.3	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.5	-33.0	11.3	5.5	13.8	-3.5
276	ok	0.15	0.4	4.32e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.1	29.8	8.1	3.5	16.2	-3.6
278	ok	0.15	0.3	1.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-20.4	-31.9	15.0	5.3	13.2	-4.6
279	ok	0.15	0.4	4.64e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.7	26.7	11.1	3.4	15.4	-4.7
305	ok	0.15	0.4	1.62e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	99.6	1.0	-9.86e-02	17.4	-0.6
306	ok	0.15	0.4	2.76e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	91.2	1.0	-9.56e-02	16.6	-0.8
308	ok	0.15	0.4	8.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-308.8	-15.8	-19.0	1.6	-0.7
311	ok	0.15	0.2	5.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-37.0	-188.1	-10.4	-3.7	6.6	-2.7
312	ok	0.15	0.4	8.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-301.1	-27.3	-19.0	1.5	-1.3
313	ok	0.15	0.2	2.80e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.0	-103.3	2.4	3.7	11.1	-2.4
315	ok	0.15	0.2	5.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.4	-193.5	-3.2	-3.9	7.0	-1.2
316	ok	0.15	0.2	2.87e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.5	-106.0	0.3	3.7	11.3	-1.2
317	ok	0.15	0.3	9.83e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.6	-34.4	3.2	5.6	14.5	-1.2
318	ok	0.15	0.4	3.71e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.4	33.6	1.4	3.6	17.0	-1.2
320	ok	0.15	0.3	1.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.2	-33.9	7.3	5.6	14.3	-2.4
321	ok	0.15	0.4	4.00e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.3	32.2	4.8	3.6	16.7	-2.4
347	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	109.5	1.0	-0.1	18.3	-0.2
348	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	105.7	1.0	-0.1	17.9	-0.4
350	ok	0.15	0.4	8.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-308.8	15.7	-19.0	1.6	0.7
353	ok	0.15	0.2	5.27e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.5	-195.2	-9.96e-02	-3.9	7.0	-1.63e-02
354	ok	0.15	0.4	8.40e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.4	-311.3	-4.1	-19.0	1.7	-7.61e-02
355	ok	0.15	0.2	2.89e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.6	-106.9	-1.7	3.7	11.3	-1.22e-03
357	ok	0.15	0.2	5.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.4	-193.5	3.2	-3.9	7.0	1.2
358	ok	0.15	0.2	2.87e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.5	-106.1	-0.3	3.7	11.3	1.2
359	ok	0.15	0.3	9.82e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-34.4	-3.1	5.6	14.5	1.2
360	ok	0.15	0.4	3.36e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.4	33.6	-1.3	3.6	17.0	1.2
362	ok	0.15	0.3	9.40e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.7	-34.6	-1.0	5.6	14.6	-7.46e-03
363	ok	0.15	0.4	3.47e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.4	34.1	2.2	3.6	17.1	-7.65e-03
389	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	109.5	-1.0	-0.1	18.3	0.2
390	ok	0.15	0.5	1.60e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	110.7	0.9	-0.1	18.4	-8.84e-03
392	ok	0.15	0.4	7.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.7	-288.4	38.6	-18.8	1.3	2.0
395	ok	0.15	0.2	5.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-37.0	-188.2	10.4	-3.7	6.6	2.7
396	ok	0.15	0.4	8.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-301.2	27.2	-19.0	1.5	1.3
397	ok	0.15	0.2	2.80e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-33.0	-103.4	-2.4	3.6	11.1	2.4
399	ok	0.15	0.2	4.88e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-36.5	-179.6	13.2	-3.7	6.3	4.0
400	ok	0.15	0.2	2.70e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.1	-99.0	-4.5	3.6	10.7	3.6
401	ok	0.15	0.3	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.4	-33.0	-11.2	5.4	13.8	3.5
402	ok	0.15	0.4	3.64e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.0	29.9	-8.1	3.5	16.1	3.6
404	ok	0.15	0.3	1.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.2	-33.9	-7.2	5.6	14.3	2.3
405	ok	0.15	0.4	3.47e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.3	32.2	-4.8	3.6	16.7	2.4
431	ok	0.15	0.4	1.62e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	99.7	-1.0	-9.85e-02	17.4	0.6
432	ok	0.15	0.5	1.61e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	105.8	-1.0	-0.1	17.9	0.4
434	ok	0.15	0.4	7.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-23.3	-246.8	60.1	-18.5	0.6	3.2
437	ok	0.15	0.2	4.58e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-35.8	-167.8	15.5	-3.7	5.9	5.3
438	ok	0.15	0.4	7.55e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.9	-270.3	49.6	-18.7	1.0	2.6
439	ok	0.15	0.3	2.56e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-30.7	-93.2	-6.7	3.5	10.1	4.7
441	ok	0.15	0.2	4.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-34.6	-152.6	17.2	-3.7	5.4	6.5
442	ok	0.15	0.3	2.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.6	-86.0	-9.0	3.3	9.4	5.8

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

443	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-18.8	-30.7	-18.2	5.1	12.3	5.7
444	ok	0.15	0.3	4.35e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.2	22.8	-13.7	3.2	14.4	5.8
446	ok	0.15	0.3	1.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-20.3	-31.9	-14.9	5.3	13.2	4.6
447	ok	0.15	0.4	3.85e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.7	26.7	-11.1	3.4	15.4	4.7
451	ok	0.15	0.5	1.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	4.5	-13.2	-23.5	-2.4	-23.8	-4.3
453	ok	0.15	0.3	4.94e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	8.7	10.4	-9.2	-0.4	-9.1	-9.2
454	ok	0.15	0.2	5.27e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	4.4	-16.7	-6.1	-0.2	-3.6	-8.5
455	ok	0.15	0.2	5.44e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	6.48e-02	0.2	9.1	9.40e-02	0.6	-9.1
456	ok	0.15	0.3	4.95e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.3	19.8	4.8	0.4	7.7	-8.6
457	ok	0.15	0.3	3.82e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	42.3	5.4	0.6	12.5	-7.3
458	ok	0.15	0.3	4.49e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	31.2	10.2	0.5	10.4	-8.0
464	ok	0.15	0.4	2.41e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	62.6	3.9	0.7	15.6	-5.5
465	ok	0.15	0.4	3.11e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	52.9	4.8	0.6	14.2	-6.5
473	ok	0.15	0.4	2.11e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	81.0	-1.0	-9.13e-02	15.5	0.9
474	ok	0.15	0.4	1.63e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	91.3	-1.0	-9.55e-02	16.6	0.8
476	ok	0.15	0.4	5.74e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.0	-181.0	77.4	-18.0	-0.6	4.1
478	ok	0.15	0.4	1.28e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	77.5	1.7	0.7	17.5	-3.4
479	ok	0.15	0.2	3.71e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-32.7	-134.6	17.7	-3.7	4.6	7.6
480	ok	0.15	0.4	6.47e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.0	-217.3	69.6	-18.3	8.70e-02	3.7
481	ok	0.15	0.3	2.21e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.4	-78.1	-11.2	3.2	8.5	6.9
483	ok	0.15	0.2	3.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-29.5	-114.4	16.7	-3.6	3.7	8.6
484	ok	0.15	0.3	2.03e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.1	-69.9	-13.1	3.0	7.4	7.9
485	ok	0.15	0.3	1.27e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-13.9	-28.3	-22.7	4.4	9.9	7.6
486	ok	0.15	0.3	5.38e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.8	13.2	-17.1	2.7	11.6	7.7
487	ok	0.15	0.4	1.79e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	70.9	2.9	0.7	16.7	-4.5
488	ok	0.15	0.3	1.27e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.6	-29.4	-20.9	4.8	11.2	6.7
489	ok	0.15	0.3	4.88e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.6	18.2	-15.8	3.0	13.2	6.8
491	ok	0.15	0.5	7.96e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	85.4	-0.9	0.7	18.3	-1.2
492	ok	0.15	0.4	9.06e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	82.4	0.4	0.7	18.0	-2.3
495	ok	0.15	0.5	7.95e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	85.4	0.9	0.7	18.3	1.1
496	ok	0.15	0.5	7.89e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	86.4	-2.3	0.7	18.4	-8.86e-03
499	ok	0.15	0.4	8.48e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	77.6	-1.7	0.7	17.5	3.4
500	ok	0.15	0.4	8.15e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	82.5	-0.4	0.7	18.0	2.3
501	ok	0.15	0.4	1.49e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	62.7	-3.9	0.7	15.6	5.5
502	ok	0.15	0.4	1.09e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.9	70.9	-2.9	0.7	16.7	4.5
503	ok	0.15	0.3	2.54e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	42.5	-5.3	0.6	12.5	7.3
504	ok	0.15	0.4	1.99e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	53.1	-4.7	0.6	14.2	6.4
505	ok	0.15	0.3	3.57e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.5	20.2	-5.4	0.4	7.7	8.6
506	ok	0.15	0.3	3.09e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	31.4	-5.6	0.5	10.4	8.0
507	ok	0.15	0.2	3.91e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.2	-14.3	1.5	6.88e-02	1.1	8.7
508	ok	0.15	0.2	3.89e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.4	9.7	-9.4	0.3	4.5	8.9
515	ok	0.15	0.3	1.58e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	55.5	-1.1	-7.83e-02	12.4	1.2
516	ok	0.15	0.3	6.96e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	68.9	-1.1	-8.57e-02	14.1	1.1
518	ok	0.15	0.4	3.78e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-27.0	-83.5	71.3	-17.2	-2.7	4.6
519	ok	0.15	0.3	3.33e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	3.1	-6.7	7.8	-0.4	-7.1	8.2
520	ok	0.15	0.2	3.64e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	0.4	-12.8	3.2	-0.1	-2.6	8.6
521	ok	0.15	0.2	2.62e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-24.2	-93.8	13.9	-3.4	2.6	9.5
522	ok	0.15	0.4	4.85e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.2	-136.3	73.7	-17.7	-1.5	4.4
523	ok	0.15	0.3	1.84e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.6	-62.1	-14.5	2.7	6.0	8.8
525	ok	0.15	0.2	2.09e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.1	-75.7	10.0	-3.1	1.3	10.4
526	ok	0.15	0.3	1.65e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-9.3	-54.9	-14.8	2.3	4.4	9.7
527	ok	0.15	0.3	1.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-7.0	-26.5	-22.8	3.2	6.3	9.1
528	ok	0.15	0.3	5.95e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.7	2.8	-17.2	1.8	7.3	9.0
529	ok	0.15	0.5	1.41e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	-15.0	22.3	-2.4	-24.2	2.5
530	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-10.6	-27.3	-23.4	3.8	8.3	8.5
531	ok	0.15	0.3	5.76e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.9	7.9	-17.7	2.3	9.6	8.4
533	ok	0.15	0.4	5.64e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	21.3	14.9	29.7	-1.4	-15.2	8.4
557	ok	0.15	0.2	3.38e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	26.9	-1.1	-5.63e-02	7.7	1.5
558	ok	0.15	0.2	2.51e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	41.3	-1.1	-6.87e-02	10.3	1.4
560	ok	0.15	0.3	1.47e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.0	12.0	35.3	-14.3	-4.6	4.9
563	ok	0.15	0.3	1.69e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-6.4	-61.8	6.8	-2.6	-5.57e-02	11.2
564	ok	0.15	0.3	2.59e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.8	-29.1	58.6	-16.2	-3.9	4.8
565	ok	0.15	0.3	1.47e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.8	-48.7	-13.7	1.8	2.6	10.4
567	ok	0.15	0.3	1.40e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	2.2	-51.3	5.9	-2.1	-1.3	11.9

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

568	ok	0.15	0.2	1.29e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	3.1	-43.2	-11.6	1.1	0.4	10.9
569	ok	0.15	0.2	9.74e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	1.4	-25.2	-18.0	1.1	0.9	9.9
570	ok	0.15	0.2	5.42e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	1.7	-6.3	-12.3	0.5	0.8	9.4
572	ok	0.15	0.3	1.08e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.0	-25.8	-20.9	2.3	3.9	9.6
573	ok	0.15	0.2	5.86e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.3	-2.0	-15.5	1.2	4.3	9.3
599	ok	0.15	4.72e-02	4.57e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.6	-16.9	0.6	-2.37e-02	1.1	1.5
600	ok	0.15	0.1	4.11e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	13.1	-1.1	-4.03e-02	4.4	1.5
602	ok	0.15	0.2	6.43e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-17.6	16.8	-6.8	-7.3	-3.1	4.5
605	ok	0.15	0.3	1.16e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	6.2	-42.1	5.8	-1.8	-2.4	12.2
606	ok	0.15	0.3	7.14e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.5	27.4	16.3	-11.3	-4.3	4.9
607	ok	0.15	0.2	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	8.2	-38.5	-12.9	0.1	-2.3	11.0
609	ok	0.15	0.3	9.41e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.0	-33.9	3.5	-1.8	-3.7	11.7
610	ok	0.15	0.3	1.01e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	13.0	-34.6	-8.0	-1.1	-5.8	10.6
611	ok	0.15	0.3	7.96e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	13.5	-25.3	-11.2	-2.0	-7.7	9.4
612	ok	0.15	0.3	5.07e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	9.0	-18.2	-4.1	-2.1	-8.9	8.5
614	ok	0.15	0.2	8.70e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	6.8	-25.0	-16.8	-0.3	-2.8	9.8
615	ok	0.15	0.2	4.80e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.4	-10.8	-11.8	-0.6	-3.6	9.2
641	ok	0.15	0.2	3.19e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.4	-11.3	0.6	4.76e-02	-9.5	1.5
642	ok	0.15	9.59e-02	4.49e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	-16.6	0.6	-2.13e-03	-2.7	1.5
644	ok	0.15	3.87e-02	7.83e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.2	-12.4	-5.8	-0.9	-0.4	0.2
647	ok	0.15	0.3	9.27e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	1.7	-27.5	-4.7	-1.5	-5.9	10.6
648	ok	0.15	0.1	1.08e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-20.2	-7.8	-25.4	-2.9	-2.2	3.5
649	ok	0.15	0.4	9.92e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	19.8	-32.2	-10.1	-2.6	-10.8	10.2
651	ok	0.15	0.2	1.68e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.1	-27.7	-18.9	-1.7	-9.5	1.8
652	ok	0.15	0.4	1.29e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	33.9	-35.2	-32.2	-4.3	-18.1	2.4
653	ok	0.15	0.5	9.67e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	46.4	-31.8	-10.7	-5.7	-22.7	2.4
654	ok	0.15	0.5	1.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	13.6	-43.4	11.8	-5.8	-24.8	2.5
656	ok	0.15	0.4	7.85e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	24.2	-27.2	-7.1	-3.8	-14.2	9.5
657	ok	0.15	0.4	8.12e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	14.9	-26.4	1.1	-3.8	-15.7	9.0
683	ok	0.15	0.6	0.0	5.7	5.7	5.7	5.7	13.6	123.5	34.3	0.4	-21.6	0.2
684	ok	0.15	0.3	3.38e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.3	13.8	1.9	6.73e-02	-11.6	1.2
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.15	0.59	0.08	5.65	5.65	5.65	5.65	-36.97	-311.32	-81.81	-19.05	-24.84	-13.09
									46.38	123.55	77.35	5.64	18.45	12.21

<b>Nodo</b>	<b>Stato</b>	<b>Max tau</b> kN/ m2	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b> kN/ m	<b>V sec</b> kN/ m
1	ok	1.75						
5	ok	3.33						
11	ok	1.84						
15	ok	3.49						
18	ok	3.53						
21	ok	3.25						
27	ok	2.93						
30	ok	0.94						
31	ok	1.19						
33	ok	2.21						
34	ok	3.13						
35	ok	0.92						
37	ok	3.02						
38	ok	2.53						
39	ok	3.48						
40	ok	1.76						
41	ok	3.37						
42	ok	1.89						
43	ok	3.21						
44	ok	1.93						
45	ok	1.04						
49	ok	2.13						
50	ok	1.01						
51	ok	1.05						
52	ok	0.84						

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

55	ok	2.35						
56	ok	1.02						
57	ok	0.80						
58	ok	0.63						
61	ok	2.20						
62	ok	0.99						
63	ok	0.54						
64	ok	0.40						
67	ok	0.60						
68	ok	0.46						
202	ok	4.36						
203	ok Av	6.35	0.01	0.23	0.4	7.2	7.7	125.6
204	ok Av	6.33	3.80e-03	0.23	0.1	7.2	2.0	125.3
206	ok Av	6.22	9.88e-04	0.23	3.03e-02	7.1	0.5	123.1
207	ok Av	5.72	9.88e-04	0.21	3.03e-02	6.5	0.5	113.2
209	ok	4.72						
210	ok	5.25						
224	ok	2.48						
227	ok	2.13						
228	ok	2.70						
229	ok	1.01						
231	ok	2.05						
232	ok	1.02						
233	ok	0.51						
234	ok	0.33						
236	ok	0.52						
237	ok	0.36						
263	ok	3.52						
264	ok	4.14						
266	ok	2.11						
269	ok	1.97						
270	ok	2.29						
271	ok	1.03						
273	ok	1.90						
274	ok	1.03						
275	ok	0.49						
276	ok	0.29						
278	ok	0.50						
279	ok	0.31						
305	ok	2.18						
306	ok	2.86						
308	ok	1.85						
311	ok	1.84						
312	ok	1.96						
313	ok	1.03						
315	ok	1.78						
316	ok	1.03						
317	ok	0.48						
318	ok	0.28						
320	ok	0.48						
321	ok	0.28						
347	ok	0.77						
348	ok	1.48						
350	ok	1.85						
353	ok	1.74						
354	ok	1.81						
355	ok	1.03						
357	ok	1.78						
358	ok	1.03						
359	ok	0.48						
360	ok	0.28						
362	ok	0.47						
363	ok	0.27						
389	ok	0.76						

Collegamento autostradale Asti – Cuneo

PROGETTO DEFINITIVO

Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

390	ok	0.11
392	ok	2.11
395	ok	1.83
396	ok	1.96
397	ok	1.03
399	ok	1.90
400	ok	1.03
401	ok	0.49
402	ok	0.30
404	ok	0.48
405	ok	0.29
431	ok	2.17
432	ok	1.47
434	ok	2.48
437	ok	1.97
438	ok	2.29
439	ok	1.03
441	ok	2.05
442	ok	1.02
443	ok	0.51
444	ok	0.33
446	ok	0.50
447	ok	0.31
451	ok	2.90
453	ok	2.03
454	ok	1.59
455	ok	1.38
456	ok	1.18
457	ok	0.88
458	ok	1.02
464	ok	0.63
465	ok	0.76
473	ok	3.51
474	ok	2.85
476	ok	2.93
478	ok	0.40
479	ok	2.13
480	ok	2.71
481	ok	1.01
483	ok	2.20
484	ok	0.99
485	ok	0.55
486	ok	0.40
487	ok	0.52
488	ok	0.52
489	ok	0.36
491	ok	0.33
492	ok	0.36
495	ok	0.33
496	ok	0.30
499	ok	0.40
500	ok	0.36
501	ok	0.63
502	ok	0.51
503	ok	0.88
504	ok	0.76
505	ok	1.15
506	ok	1.01
507	ok	1.43
508	ok	1.29
515	ok	4.71
516	ok	4.13
518	ok	3.25
519	ok	1.71

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

520	ok	1.57						
521	ok	2.24						
522	ok	3.11						
523	ok	0.97						
525	ok	2.22						
526	ok	0.94						
527	ok	0.70						
528	ok	0.57						
529	ok	3.88						
530	ok	0.60						
531	ok	0.47						
533	ok	2.23						
557	ok Av	5.68	6.39e-04	0.21	1.96e-02	6.4	0.3	112.4
558	ok	5.23						
560	ok	3.48						
563	ok	2.13						
564	ok	3.37						
565	ok	0.91						
567	ok	1.98						
568	ok	0.89						
569	ok	0.99						
570	ok	0.85						
572	ok	0.82						
573	ok	0.70						
599	ok Av	6.25	7.81e-04	0.23	2.40e-02	7.1	0.4	123.7
600	ok Av	6.03	4.84e-04	0.22	1.49e-02	6.8	0.3	119.3
602	ok	3.27						
605	ok	1.83						
606	ok	3.50						
607	ok	0.95						
609	ok	1.69						
610	ok	1.23						
611	ok	1.47						
612	ok	1.30						
614	ok	1.20						
615	ok	1.05						
641	ok Av	6.12	3.54e-03	0.23	0.1	7.0	1.9	121.2
642	ok Av	6.31	1.29e-03	0.23	3.95e-02	7.2	0.7	124.9
644	ok	1.81						
647	ok	1.75						
648	ok	2.51						
649	ok	1.60						
651	ok	4.01						
652	ok	4.42						
653	ok	4.33						
654	ok	4.22						
656	ok	1.84						
657	ok	1.94						
683	ok	5.23						
684	ok Av	5.49	3.58e-04	0.20	1.10e-02	6.2	0.2	108.7
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		6.35	0.01	0.23	0.44	7.21	7.74	125.64

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
4	25.00	4	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1	ok	0.15	3.60e-02	3.38e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-10.0	31.5	10.1	1.1	-0.2	-0.2

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

2	ok	0.15	0.2	8.54e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.8	-259.0	-90.0	6.8	-4.3	1.8
3	ok	0.15	0.1	3.79e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	12.6	116.1	-8.2	3.0	-1.6	0.9
6	ok	0.15	0.1	4.46e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	0.8	218.9	22.8	1.1	-3.4	0.4
8	ok	0.15	0.3	5.47e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-11.6	296.1	39.9	-2.5	-4.7	-0.2
10	ok	0.15	0.3	4.34e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-93.2	-70.0	-78.2	-3.5	-12.0	-8.3
13	ok	0.15	0.1	5.59e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-86.2	-113.9	-106.1	2.6	-5.4	-0.5
37	ok	0.15	0.2	1.17e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	2.0	-10.9	38.2	-1.0	-9.0	-2.8
39	ok	0.15	0.4	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	40.3	-31.3	29.7	-3.3	-17.7	-4.0
41	ok	0.15	0.5	1.02e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	49.3	-37.5	4.4	-4.8	-22.1	-4.5
43	ok	0.15	0.5	1.40e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	9.8	-42.5	-23.9	-5.5	-23.4	-4.5
48	ok	0.15	0.1	3.33e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.5	-33.9	67.8	4.5	-2.9	1.3
59	ok	0.15	0.2	1.44e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-29.0	-19.5	-28.8	-3.0	-8.5	-5.6
65	ok	0.15	0.1	4.14e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.3	168.9	16.0	2.4	-2.4	0.8
70	ok	0.15	0.2	4.99e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.1	254.2	33.5	-0.4	-4.0	0.1
71	ok	0.15	9.02e-02	1.40e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	25.0	-2.0	53.4	4.0	-2.7	1.0
73	ok	0.15	7.23e-02	1.33e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	30.5	-4.1	50.7	2.5	-3.3	-0.8
74	ok	0.15	0.2	2.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	25.2	-61.2	24.7	1.0	-7.1	-3.7
75	ok	0.15	0.3	2.08e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.5	-69.2	-18.1	-0.5	-11.2	-6.7
76	ok	0.15	0.3	2.49e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.3	-58.4	-45.9	-2.0	-11.6	-8.9
77	ok	0.15	0.1	2.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	10.8	-21.3	63.4	4.9	-2.7	1.3
81	ok	0.15	0.1	1.71e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	21.2	-10.1	67.0	4.7	-2.5	1.4
82	ok	0.15	0.1	3.67e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.3	-129.1	-14.9	4.6	-4.1	-8.53e-02
84	ok	0.15	0.1	2.62e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	22.2	-90.3	8.5	3.2	-5.4	-1.2
85	ok	0.15	0.2	4.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-51.3	-101.2	-74.8	4.2	-8.1	-1.8
86	ok	0.15	0.4	1.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	10.1	-44.7	7.4	0.4	-18.9	-1.4
87	ok	0.15	0.2	3.14e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.0	-86.9	-44.9	3.1	-10.7	-3.8
89	ok	0.15	0.1	5.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.8	-172.6	-44.6	6.2	-4.4	1.1
91	ok	0.15	0.2	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	-152.9	-547.0	-107.4	2.8	-1.6	3.4
92	ok	0.15	0.3	6.58e-03	5.7	5.7	6.4	5.7	-17.6	325.2	31.0	-4.3	-5.1	-0.2
97	ok	0.15	0.1	5.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-85.7	-98.6	-93.2	-1.3	-1.8	-1.7
102	ok	0.15	0.1	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	33.5	-571.2	3.0	-0.5	-1.1	0.7
108	ok	0.15	0.2	4.29e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-80.7	-80.1	-78.6	-1.7	-5.6	-4.0
113	ok	0.15	0.1	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	34.6	-574.1	-2.2	-0.5	-1.2	-0.9
119	ok	0.15	0.1	5.92e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-97.2	-106.1	-100.4	-1.4	-3.8	-2.2
124	ok	0.15	0.2	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	-158.1	-556.9	112.0	3.0	-2.0	-3.7
125	ok	0.15	0.3	1.17e-02	5.7	5.7	6.5	5.7	-17.9	333.1	-34.3	-4.1	-5.2	0.3
130	ok	0.15	0.1	8.04e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-152.4	-141.3	-151.0	2.5	-0.6	0.6
135	ok	0.15	0.2	8.76e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.7	-264.1	92.9	7.2	-4.9	-1.7
136	ok	0.15	0.3	1.24e-02	5.8	5.7	6.0	5.7	-10.7	309.7	-53.8	-2.3	-4.8	0.3
142	ok	0.15	0.1	3.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.3	-28.5	-65.8	4.7	-3.2	-1.2
146	ok	0.15	0.1	5.50e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	1.8	-191.1	51.2	6.3	-6.0	-0.1
147	ok	0.15	0.2	1.15e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.2	277.9	-37.9	7.20e-02	-4.4	7.40e-02
152	ok	0.15	0.1	5.76e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-81.0	-109.2	93.8	3.2	-6.1	0.7
153	ok	0.15	0.1	1.95e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	13.6	-15.1	-68.5	5.1	-3.1	-1.3
157	ok	0.15	0.1	3.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	20.2	-119.6	-0.9	4.3	-5.1	0.6
158	ok	0.15	0.2	9.04e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	6.2	230.6	-25.5	2.1	-3.6	-0.4
163	ok	0.15	0.2	3.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-41.6	-99.7	64.5	4.1	-9.9	2.8
164	ok	0.15	0.1	1.45e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	30.5	-3.2	-55.8	4.8	-3.2	-1.0
168	ok	0.15	0.2	2.32e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	26.7	-77.0	-18.9	2.1	-7.2	2.3
169	ok	0.15	0.2	7.20e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	11.1	166.6	6.7	3.4	-2.4	-0.8
174	ok	0.15	0.3	2.49e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-11.1	-80.8	25.9	0.7	-12.0	5.1
175	ok	0.15	7.76e-02	1.26e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	29.9	0.4	-60.0	3.5	-3.7	-0.4
177	ok	0.15	0.3	2.73e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-30.7	-56.8	55.9	-2.3	-11.2	9.6
179	ok	0.15	0.3	1.79e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	27.5	-48.6	-30.2	-0.7	-11.0	5.5
180	ok	0.15	9.96e-02	6.35e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	7.1	97.2	6.9	2.7	-1.3	-0.6
185	ok	0.15	0.4	1.64e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	16.8	-56.6	8.8	-2.4	-15.3	7.9
186	ok	0.15	0.1	1.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	19.4	-5.2	-47.8	1.4	-5.0	2.6
188	ok	0.15	0.4	2.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.2	-52.1	41.3	-3.1	-16.8	8.8
190	ok	0.15	0.4	1.21e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	34.8	-34.0	-29.3	-3.3	-18.8	2.8
191	ok	0.15	3.23e-02	5.36e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-17.0	34.6	-12.5	1.1	0.3	0.3
196	ok	0.15	0.5	1.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	47.8	-39.6	-4.0	-4.7	-23.6	3.1
197	ok	0.15	0.2	1.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-12.5	-10.3	-39.9	-0.6	-9.3	2.1
199	ok	0.15	0.5	1.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	7.4	-43.3	22.3	-5.8	-24.8	3.6
201	ok	0.15	2.37e-02	2.23e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.3	5.3	1.7	0.2	1.1	0.3

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

202	ok	0.15	0.5	3.54e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.6	-126.4	-23.4	-0.3	-22.2	-0.6
205	ok	0.15	0.1	8.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-157.5	-147.5	157.1	2.5	-0.9	-0.4
208	ok	0.15	0.1	6.15e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-101.8	-110.8	103.8	-1.7	-4.3	2.5
211	ok	0.15	0.2	1.45e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.8	-2.3	1.8	7.45e-02	-7.8	-0.6
213	ok	0.15	0.1	5.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-95.7	-100.5	94.5	-2.0	-1.8	2.1
214	ok	0.15	0.2	4.15e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-72.9	-78.9	77.7	-2.0	-8.7	5.8
215	ok	0.15	0.3	1.67e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-31.7	-19.1	35.9	-3.4	-5.3	7.8
216	ok	0.15	0.4	1.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	-39.7	11.9	-0.3	-17.3	3.3
217	ok	0.15	0.4	1.56e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	9.7	-47.7	-8.1	0.4	-22.0	1.3
220	ok	0.15	7.76e-02	6.76e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	0.3	5.9	-2.4	0.2	-3.7	0.5
221	ok	0.15	0.3	1.09e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.9	-39.0	1.7	-4.02e-02	-17.4	0.7
222	ok	0.15	0.5	3.55e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.8	-127.0	22.7	-0.3	-25.9	0.8
414	ok	0.15	0.3	4.55e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-100.2	-71.5	81.5	-4.3	-12.7	8.8
416	ok	0.15	2.20e-02	2.37e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	0.2	2.0	-1.7	0.3	0.9	-0.4
420	ok	0.15	0.3	6.76e-03	5.7	5.7	6.5	5.7	-23.5	335.8	4.5	-5.3	-5.3	-0.1
421	ok	0.15	0.3	9.67e-03	5.7	5.7	6.6	5.7	-23.6	338.3	-6.9	-5.3	-5.3	0.1
424	ok	0.15	0.3	1.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-8.7	-24.8	-24.0	-1.7	-12.8	-4.7
450	ok	0.15	4.47e-02	1.23e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.9	-2.1	2.5	-1.2	-8.78e-02	-1.4
451	ok	0.15	0.5	2.12e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.4	-48.4	-23.5	-3.1	-24.8	-2.0
459	ok	0.15	0.2	1.14e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-13.7	-23.6	-2.5	-7.7	-5.6
460	ok	0.15	0.4	2.16e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.9	-55.3	-32.3	-1.9	-20.9	-7.1
461	ok	0.15	0.2	7.99e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.2	-2.3	11.0	-3.5	-3.4	4.7
462	ok	0.15	0.4	1.60e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-10.8	-41.1	29.8	-1.3	-16.6	5.9
463	ok	0.15	0.5	2.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-17.2	-49.8	24.2	-3.2	-25.8	2.0
498	ok	0.15	5.91e-02	2.61e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	32.2	13.2	-17.6	0.8	2.1	-1.1
539	ok	0.15	0.1	2.70e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-69.0	66.9	63.7	3.9	-3.0	1.3
540	ok	0.15	9.41e-02	3.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-59.9	-66.4	18.9	3.0	-3.1	0.3
541	ok	0.15	8.63e-02	3.54e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-61.0	-65.0	-15.1	3.0	-3.2	-0.5
542	ok	0.15	9.92e-02	2.63e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-71.7	73.4	-60.9	4.1	-3.2	-1.4
582	ok	0.15	0.1	2.74e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	25.1	-93.2	-7.1	3.4	-6.0	1.3
583	ok	0.15	0.2	7.91e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	8.0	199.6	-5.2	2.8	-3.0	-0.7
585	ok	0.15	0.3	1.26e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.7	-35.7	21.1	-0.3	-14.2	5.3
588	ok	0.15	0.5	2.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.6	-57.7	32.8	-1.6	-21.7	7.5
626	ok	0.15	0.2	3.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-11.8	-89.9	47.7	3.4	-11.2	4.4
666	ok	0.15	9.67e-02	1.31e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	30.0	-2.06e-02	-54.0	4.3	-3.2	-0.8

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.15	0.50	0.22	5.79	5.65	6.55	5.65	-158.11	-574.06	-150.99	-5.76	-25.92	-8.91
								49.28	338.29	157.09	7.23	2.10	9.64

Nodo	Stato	Max tau kN/ m2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr kN/ m	V sec kN/ m
1	ok	0.50						
2	ok	1.42						
3	ok	0.95						
6	ok	0.79						
8	ok	0.78						
10	ok Av	6.04	0.22	0.01	6.8	0.5	119.3	8.0
13	ok	2.67						
37	ok	1.32						
39	ok	2.21						
41	ok	2.73						
43	ok	3.87						
48	ok	0.94						
59	ok	3.41						
65	ok	0.80						
70	ok	0.74						
71	ok	0.71						
73	ok	1.82						
74	ok	2.23						
75	ok	2.13						
76	ok	1.54						
77	ok	0.71						

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

81	ok	0.63							
82	ok	0.77							
84	ok	1.02							
85	ok	0.70							
86	ok	1.38							
87	ok	0.97							
89	ok	0.93							
91	ok	3.60							
92	ok	0.92							
97	ok	4.68							
102	ok	1.37							
108	ok	4.56							
113	ok	1.08							
119	ok	3.99							
124	ok	3.44							
125	ok	0.90							
130	ok	3.28							
135	ok	1.51							
136	ok	1.01							
142	ok	0.95							
146	ok	0.92							
147	ok	1.17							
152	ok	2.96							
153	ok	0.96							
157	ok	0.95							
158	ok	1.29							
163	ok	0.89							
164	ok	0.95							
168	ok	1.21							
169	ok	1.17							
174	ok	1.14							
175	ok	0.88							
177	ok	1.11							
179	ok	2.41							
180	ok	0.83							
185	ok	2.19							
186	ok	2.11							
188	ok	1.79							
190	ok	3.05							
191	ok	0.67							
196	ok	3.66							
197	ok	1.77							
199	ok	4.43							
201	ok	0.42							
202	ok	5.11							
205	ok	3.48							
208	ok	4.25							
211	ok	0.39							
213	ok	5.04							
214	ok	4.60							
215	ok	2.07							
216	ok	0.82							
217	ok	1.78							
220	ok	0.28							
221	ok	1.14							
222	ok	5.39							
414	ok Av	7.79	0.29	0.02	8.8	0.7	153.7	12.6	
416	ok	0.22							
420	ok	0.96							
421	ok	0.95							
424	ok	1.70							
450	ok	1.97							
451	ok	4.79							
459	ok	1.86							

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

460	ok	1.27
461	ok	1.75
462	ok	1.46
463	ok	5.04
498	ok	1.79
539	ok	1.48
540	ok	0.92
541	ok	0.89
542	ok	1.30
582	ok	0.98
583	ok	1.20
585	ok	2.36
588	ok	1.30
626	ok	0.89
666	ok	0.88

<b>Nodo</b>	<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
	7.79	0.29	0.02	8.82	0.73	153.67	12.64

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
5	25.00	4	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
219	ok	0.15	0.2	7.80e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	7.7	200.3	-6.6	-2.7	3.0	0.6
256	ok	0.15	0.2	8.54e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.7	-259.0	-90.2	-6.8	4.3	-1.7
267	ok	0.15	0.3	4.34e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-93.3	-70.1	-78.2	3.6	12.1	8.3
268	ok	0.15	0.1	5.59e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-86.3	-114.0	-106.2	-2.6	5.4	0.6
277	ok	0.15	9.72e-02	3.31e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.8	-33.7	66.5	-4.5	2.9	-1.3
281	ok	0.15	0.2	1.44e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-29.0	-19.6	-28.7	3.0	8.6	5.6
282	ok	0.15	8.88e-02	1.37e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	25.1	-1.7	54.7	-3.9	2.7	-0.9
283	ok	0.15	8.03e-02	1.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	31.1	-3.9	52.3	-2.5	3.3	0.9
285	ok	0.15	0.2	2.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	25.7	-61.4	26.1	-0.9	7.2	3.8
286	ok	0.15	0.3	2.08e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.2	-69.4	-17.2	0.5	11.3	6.8
291	ok	0.15	0.3	2.49e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.5	-58.2	-46.8	2.0	11.6	9.0
292	ok	0.15	0.1	2.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	10.9	-21.3	64.5	-4.8	2.8	-1.3
293	ok	0.15	0.1	1.67e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	21.4	-10.0	65.9	-4.7	2.6	-1.4
294	ok	0.15	0.1	3.66e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	11.4	-129.1	-14.8	-4.6	4.2	0.1
295	ok	0.15	0.1	2.62e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	22.4	-90.2	8.6	-3.2	5.5	1.2
296	ok	0.15	0.2	4.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-51.4	-101.2	-74.9	-4.1	8.1	1.8
297	ok	0.15	0.4	1.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.3	-49.4	-3.1	-0.3	19.6	0.9
298	ok	0.15	0.2	3.14e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.0	-87.0	-44.8	-3.0	10.7	3.9
309	ok	0.15	0.1	5.35e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-3.8	-172.6	-44.7	-6.2	4.5	-1.0
310	ok	0.15	0.2	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	-153.0	-546.9	-107.7	-2.8	1.7	-3.4
319	ok	0.15	0.1	5.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-85.7	-98.7	-93.3	1.3	1.9	1.7
323	ok	0.15	0.1	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	33.5	-571.0	2.8	0.5	1.2	-0.7
324	ok	0.15	0.2	4.30e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-80.8	-80.2	-78.7	1.8	5.7	4.0
325	ok	0.15	0.1	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	34.6	-573.8	-2.0	0.5	1.3	0.9
327	ok	0.15	0.2	5.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-97.3	-106.2	-100.6	1.4	3.8	2.2
328	ok	0.15	0.2	0.2	5.7	5.7	5.7	5.7	-158.2	-556.8	112.3	-3.0	2.1	3.6
330	ok	0.15	0.2	1.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-12.8	-9.7	-35.2	0.7	9.5	-2.0
331	ok	0.15	0.4	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	34.4	-33.2	-25.6	3.3	18.9	-2.8
332	ok	0.15	0.5	1.04e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	47.3	-38.7	-1.4	4.8	23.6	-3.0
333	ok	0.15	0.1	8.05e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-152.4	-141.4	-151.1	-2.4	0.6	-0.5
334	ok	0.15	0.2	8.76e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-28.7	-264.1	93.1	-7.2	5.0	1.7
335	ok	0.15	0.1	3.22e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-26.5	-28.3	-64.3	-4.7	3.2	1.2
336	ok	0.15	0.2	5.50e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	1.8	-191.0	51.2	-6.3	6.1	9.77e-02
337	ok	0.15	0.1	5.76e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-81.1	-109.3	93.9	-3.1	6.2	-0.7
338	ok	0.15	0.1	1.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	13.4	-14.8	-67.1	-5.1	3.1	1.3
339	ok	0.15	0.1	3.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	20.3	-119.6	-1.1	-4.3	5.2	-0.7

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

340	ok	0.15	0.2	3.93e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-41.6	-99.7	64.5	-4.1	10.0	-2.8
351	ok	0.15	0.1	1.41e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	30.9	-3.3	-56.9	-4.7	3.2	1.0
352	ok	0.15	0.2	2.32e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	26.8	-77.0	-18.7	-2.1	7.3	-2.3
361	ok	0.15	0.3	2.49e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-11.0	-80.9	25.8	-0.7	12.1	-5.1
365	ok	0.15	7.73e-02	1.22e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	30.1	0.7	-58.9	-3.4	3.7	0.4
366	ok	0.15	0.3	2.73e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-30.7	-56.9	56.0	2.3	11.3	-9.7
367	ok	0.15	0.3	1.78e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	28.0	-48.7	-31.0	0.7	11.0	-5.6
369	ok	0.15	0.4	1.63e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	17.2	-56.6	8.1	2.4	15.3	-8.0
370	ok	0.15	0.1	1.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	20.1	-4.8	-48.9	-1.4	5.1	-2.7
371	ok	0.15	0.5	1.39e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	6.4	-41.9	23.3	5.8	24.8	-3.6
374	ok	0.15	0.5	3.51e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.2	-125.4	22.4	0.2	26.7	-0.9
375	ok	0.15	0.4	2.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.5	-52.1	41.8	3.1	16.8	-8.9
376	ok	0.15	2.39e-02	2.22e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.3	5.3	1.7	-0.2	-1.1	-0.3
377	ok	0.15	0.1	8.36e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-157.6	-147.6	157.2	-2.5	0.9	0.3
378	ok	0.15	0.1	6.15e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-102.0	-110.9	103.9	1.7	4.3	-2.5
379	ok	0.15	0.2	1.50e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-0.7	-2.3	1.8	-7.30e-02	7.9	0.6
380	ok	0.15	0.1	5.20e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-95.8	-100.7	94.6	2.0	1.8	-2.2
381	ok	0.15	0.2	4.15e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-73.0	-79.0	77.8	2.1	8.8	-5.9
382	ok	0.15	0.3	1.67e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-31.7	-19.2	35.9	3.5	5.3	-7.8
393	ok	0.15	0.4	1.19e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.0	-39.4	11.7	0.3	17.4	-3.4
394	ok	0.15	0.4	1.54e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	9.7	-46.6	-8.3	-0.3	22.2	-1.3
403	ok	0.15	7.79e-02	6.73e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	0.3	5.8	-2.4	-0.2	3.7	-0.5
407	ok	0.15	0.3	1.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.9	-38.5	1.7	4.04e-02	17.6	-0.7
408	ok	0.15	0.3	4.55e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-100.2	-71.6	81.5	4.4	12.8	-8.8
409	ok	0.15	2.21e-02	2.31e-04	5.7	5.7	5.7	5.7	0.2	2.0	-1.7	-0.3	-0.9	0.4
411	ok	0.15	9.47e-02	2.72e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-69.1	66.7	63.2	-3.9	3.0	-1.3
412	ok	0.15	8.50e-02	3.38e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-60.0	-66.8	17.5	-3.0	3.1	-0.3
415	ok	0.15	8.66e-02	3.53e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-61.1	-65.4	-13.6	-3.0	3.2	0.5
417	ok	0.15	9.88e-02	2.64e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-71.8	73.2	-60.4	-4.1	3.2	1.4
418	ok	0.15	9.55e-02	1.28e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	30.5	-2.24e-02	-55.0	-4.3	3.2	0.7
419	ok	0.15	0.1	2.74e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	25.2	-93.2	-7.3	-3.4	6.1	-1.4
422	ok	0.15	0.3	6.71e-03	5.7	5.7	5.7	6.5	-23.3	335.6	7.1	5.3	5.3	0.2
423	ok	0.15	0.3	9.55e-03	5.7	5.7	5.7	6.5	-23.4	338.1	-9.5	5.3	5.3	-0.2
493	ok	0.15	0.5	2.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-21.3	-51.1	25.8	3.0	25.8	-2.0
529	ok	0.15	0.5	2.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.4	-49.6	-25.1	2.9	24.8	2.0
581	ok	0.15	0.3	3.24e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-11.7	-89.9	47.6	-3.4	11.3	-4.4
586	ok	0.15	4.49e-02	1.22e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-1.9	-2.1	2.5	1.2	8.79e-02	1.4
587	ok	0.15	0.2	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-22.5	-13.7	-23.5	2.5	7.8	5.7
589	ok	0.15	0.2	7.97e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-25.1	-2.3	10.9	3.5	3.4	-4.8
590	ok	0.15	0.4	1.60e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-10.6	-41.3	29.6	1.3	16.7	-5.9
591	ok	0.15	5.95e-02	2.52e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	32.2	13.2	-17.6	-0.8	-2.1	1.1
592	ok	0.15	0.3	1.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-8.7	-24.8	-23.8	1.7	12.9	4.7
613	ok	0.15	0.4	2.18e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-16.0	-55.8	-31.7	1.9	21.0	7.3
618	ok	0.15	0.3	1.25e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-5.6	-35.7	20.9	0.3	14.3	-5.3
619	ok	0.15	0.5	2.23e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-15.5	-58.2	32.2	1.5	21.9	-7.6
643	ok	0.15	0.1	3.07e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	9.2	116.9	3.4	-3.0	1.6	-0.9
644	ok	0.15	3.91e-02	2.87e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-9.3	31.7	5.5	-1.1	0.2	0.2
645	ok	0.15	0.1	4.42e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	0.5	219.3	24.9	-1.0	3.4	-0.4
646	ok	0.15	0.3	5.35e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-11.3	295.4	42.6	2.6	4.7	0.3
650	ok	0.15	0.1	3.98e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.4	169.2	14.0	-2.4	2.4	-0.8
651	ok	0.15	0.2	1.10e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	1.8	-10.4	34.4	1.0	9.2	2.8
652	ok	0.15	0.4	1.07e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	34.9	-31.6	21.5	3.4	17.7	4.1
653	ok	0.15	0.5	9.97e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	49.0	-36.7	2.3	4.8	22.2	4.5
654	ok	0.15	0.5	1.40e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	9.0	-41.6	-24.9	5.5	23.4	4.5
659	ok	0.15	0.2	4.83e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-4.7	253.9	35.8	0.4	4.1	-9.21e-02
663	ok	0.15	0.3	6.49e-03	5.7	5.7	5.7	6.3	-17.5	324.7	33.5	4.3	5.1	0.3
669	ok	0.15	0.3	1.13e-02	5.7	5.7	5.7	6.5	-17.8	332.6	-36.9	4.2	5.2	-0.3
671	ok	0.15	0.3	1.19e-02	5.7	5.8	5.7	6.0	-11.2	309.3	-47.0	2.3	4.8	-0.4
673	ok	0.15	0.2	1.09e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-2.8	277.6	-40.8	-6.29e-02	4.5	-0.1
675	ok	0.15	0.2	8.81e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6	231.8	-23.7	-2.1	3.6	0.4
677	ok	0.15	0.2	6.76e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	10.7	167.2	4.5	-3.3	2.4	0.8
679	ok	0.15	9.53e-02	5.08e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	7.7	97.6	9.5	-2.6	1.4	0.6
681	ok	0.15	3.05e-02	5.02e-03	5.7	5.7	5.7	5.7	-17.4	34.1	-8.0	-1.1	-0.4	-0.2
683	ok	0.15	0.5	3.66e-02	5.7	5.7	5.7	5.7	-19.1	-130.8	-23.9	0.2	21.7	0.7

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.15	0.50	0.22	5.65	5.78	5.65	6.54	-158.22 49.02	-573.81 338.10	-151.11 157.20	-7.20 5.75	-2.11 26.73	-9.71 8.97

Nodo	Stato	Max tau kN/ m2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr kN/ m	V sec kN/ m
219	ok	1.05						
256	ok	1.42						
267	ok Av	6.07	0.22	0.01	6.9	0.5	119.9	8.0
268	ok	2.68						
277	ok	0.93						
281	ok	3.42						
282	ok	0.71						
283	ok	1.83						
285	ok	2.23						
286	ok	2.13						
291	ok	1.55						
292	ok	0.71						
293	ok	0.63						
294	ok	0.77						
295	ok	1.02						
296	ok	0.70						
297	ok	1.35						
298	ok	0.98						
309	ok	0.94						
310	ok	3.51						
319	ok	4.69						
323	ok	1.29						
324	ok	4.57						
325	ok	1.09						
327	ok	4.00						
328	ok	3.45						
330	ok	1.79						
331	ok	3.08						
332	ok	3.69						
333	ok	3.22						
334	ok	1.51						
335	ok	0.94						
336	ok	0.92						
337	ok	2.97						
338	ok	0.84						
339	ok	0.96						
340	ok	0.90						
351	ok	0.85						
352	ok	1.21						
361	ok	1.14						
365	ok	0.86						
366	ok	1.11						
367	ok	2.40						
369	ok	2.18						
370	ok	2.11						
371	ok	4.47						
374	ok	5.18						
375	ok	1.79						
376	ok	0.42						
377	ok	3.49						
378	ok	4.26						
379	ok	0.52						
380	ok	5.05						
381	ok	4.62						
382	ok	2.08						
393	ok	0.83						

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

394	ok	1.75						
403	ok	0.28						
407	ok	1.13						
408	ok Av	7.83	0.29	0.02	8.9	0.7	154.5	12.7
409	ok	0.23						
411	ok	1.38						
412	ok	0.90						
415	ok	0.89						
417	ok	1.29						
418	ok	0.84						
419	ok	0.98						
422	ok	0.95						
423	ok	0.95						
493	ok	5.18						
529	ok	4.92						
581	ok	0.89						
586	ok	1.98						
587	ok	1.87						
589	ok	1.76						
590	ok	1.46						
591	ok	1.80						
592	ok	1.71						
613	ok	1.29						
618	ok	2.37						
619	ok	1.31						
643	ok	1.03						
644	ok	0.59						
645	ok	0.64						
646	ok	0.78						
650	ok	0.66						
651	ok	1.52						
652	ok	2.27						
653	ok	2.74						
654	ok	3.90						
659	ok	0.71						
663	ok	0.91						
669	ok	0.89						
671	ok	0.89						
673	ok	1.05						
675	ok	1.14						
677	ok	0.98						
679	ok	0.79						
681	ok	0.58						
683	ok	4.94						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	7.83	0.29	0.02	8.86	0.73	154.52	12.68

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
1	25.00	4	2	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1	ok	0.18	6.42e-02	4.94e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.2	32.5	-23.5	1.6	-0.2	0.8
3	ok	0.18	0.1	5.15e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	6.1	85.9	-24.1	5.9	-0.4	0.6
4	ok	0.18	0.1	2.22e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	15.0	-28.9	-32.2	2.5	-3.8	2.8
5	ok	0.18	0.1	6.82e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	26.4	-13.6	-27.5	-0.9	-6.8	3.5
6	ok	0.18	0.2	4.26e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-14.0	52.9	-10.7	-5.2	-1.2	-0.9
7	ok	0.18	6.50e-02	2.58e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-32.4	-39.7	-14.6	4.2	-4.7	-1.1
8	ok	0.18	0.2	7.87e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-16.5	51.5	1.8	-6.6	-1.6	-0.6

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

9	ok	0.18	7.06e-02	3.04e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-11.3	-66.7	7.7	1.9	-2.6	-4.3
14	ok	0.18	0.1	4.95e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	20.8	-81.9	55.7	1.4	-6.5	6.7
15	ok	0.18	0.2	1.69e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	20.6	-32.0	41.6	-2.7	-14.2	4.4
18	ok	0.18	0.2	7.08e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	34.4	-22.4	5.2	-1.9	-10.9	4.1
19	ok	0.18	5.43e-02	2.76e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-10.9	-35.0	-31.7	3.7	-4.1	1.3
20	ok	0.18	0.2	4.42e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.7	-23.3	74.5	-1.0	-5.7	8.7
21	ok	0.18	0.2	4.16e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-77.0	-45.0	106.2	-3.2	-17.5	4.5
24	ok	0.18	0.2	7.99e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	35.9	-152.3	43.9	6.9	-8.7	9.0
25	ok	0.18	0.2	3.97e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-49.7	21.0	61.1	-1.6	-0.8	11.6
26	ok	0.18	0.2	2.64e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	33.3	-17.3	104.0	-2.0	-5.9	7.5
27	ok	0.18	0.2	5.74e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-186.1	-43.3	81.1	-3.3	-18.3	4.1
32	ok	0.18	4.80e-02	1.30e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-42.2	-12.8	-5.5	-4.2	0.5	-2.3
34	ok	0.18	0.2	5.05e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-139.8	-43.4	89.0	-3.2	-17.9	4.4
54	ok	0.18	0.2	7.49e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	75.2	-4.8	32.5	-3.4	-1.8	8.6
60	ok	0.18	0.1	5.90e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-17.6	-124.1	-25.3	5.3	-7.9	3.1
65	ok	0.18	0.2	4.43e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	3.6	114.4	-20.0	6.1	-0.3	0.2
70	ok	0.18	0.2	5.87e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-15.3	55.8	-4.9	-5.9	-1.4	-0.8
72	ok	0.18	0.2	3.31e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	9.7	-13.1	58.8	-2.3	-5.2	8.1
78	ok	0.18	9.82e-02	3.55e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	24.2	-78.4	-3.6	1.9	-5.6	4.5
83	ok	0.18	6.96e-02	2.73e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-29.1	-40.5	4.7	3.5	-4.1	-2.9
90	ok	0.18	0.2	1.84e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	44.9	-16.9	44.3	-2.6	-2.0	9.8
92	ok	0.18	0.2	7.22e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.1	321.9	33.4	-4.2	-5.4	-0.5
93	ok	0.18	6.60e-02	2.80e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-3.6	-62.6	11.1	0.8	-1.6	-3.9
125	ok	0.18	0.2	7.27e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-22.9	58.8	-26.4	-8.9	-2.3	-0.6
126	ok	0.18	6.54e-02	2.87e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-6.1	-113.5	-17.8	1.3	-3.0	2.0
136	ok	0.18	0.2	8.31e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-27.2	44.5	-25.5	-10.5	-2.2	-0.5
137	ok	0.18	7.10e-02	3.34e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-19.9	-126.7	-31.7	1.7	-3.0	2.6
147	ok	0.18	0.1	7.52e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-30.7	39.0	-23.7	-11.4	-2.1	-0.2
148	ok	0.18	7.63e-02	3.22e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-67.7	-113.4	-32.9	2.9	-3.9	2.5
158	ok	0.18	0.1	5.98e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.7	35.2	0.4	-10.9	-1.8	0.1
159	ok	0.18	7.09e-02	2.70e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-84.8	-80.8	22.7	3.8	-4.3	0.8
166	ok	0.18	6.48e-02	2.91e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-67.7	-69.2	-49.4	3.6	-4.1	0.5
169	ok	0.18	0.1	6.07e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.1	21.9	15.6	-8.5	-1.3	0.5
170	ok	0.18	6.19e-02	3.14e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-35.5	-65.8	64.5	3.1	-3.9	-1.6
171	ok	0.18	0.2	7.60e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-13.9	-264.2	-100.9	3.9	-7.0	-6.9
172	ok	0.18	0.2	3.91e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-45.7	13.8	-138.7	-0.9	-2.9	-9.6
173	ok	0.18	0.1	1.40e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	99.6	-7.9	-85.2	-2.4	-3.0	-7.5
176	ok	0.18	0.1	5.45e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-22.6	-215.8	31.3	3.9	-6.4	-3.3
178	ok	0.18	0.1	2.07e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	48.8	-9.4	-92.5	-1.8	-3.0	-8.3
180	ok	0.18	7.57e-02	6.44e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-15.9	4.0	24.7	-4.9	-0.8	0.7
181	ok	0.18	9.26e-02	2.27e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	15.0	-45.9	53.9	1.0	-4.1	-4.6
182	ok	0.18	0.2	4.06e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	12.5	-112.1	-96.1	-0.3	-8.3	-8.4
183	ok	0.18	0.2	5.08e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-37.1	-40.0	-159.3	-1.7	-9.2	-9.9
184	ok	0.18	0.2	3.79e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-38.6	-25.8	-113.2	-2.3	-9.1	-8.6
187	ok	0.18	0.1	2.66e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	24.7	-105.3	1.1	0.4	-6.5	-6.4
189	ok	0.18	0.2	4.23e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-40.4	-27.6	-129.5	-2.0	-9.0	-9.4
191	ok	0.18	3.77e-02	6.64e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-4.5	34.2	37.0	1.1	7.08e-02	-0.5
192	ok	0.18	0.1	9.29e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	47.5	-14.1	44.8	-0.9	-7.5	-2.6
193	ok	0.18	0.2	1.69e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	58.2	-38.6	-42.8	-2.8	-15.2	-3.3
194	ok	0.18	0.2	4.07e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-58.5	-41.5	-114.4	-3.2	-17.1	-3.1
195	ok	0.18	0.2	5.74e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-181.2	-41.9	-82.7	-3.2	-16.8	-2.9
198	ok	0.18	0.2	7.66e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	69.6	-29.2	7.9	-2.0	-12.0	-3.0
200	ok	0.18	0.2	4.98e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-130.1	-41.6	-90.8	-3.2	-16.8	-3.2
219	ok	0.18	0.1	5.02e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-25.4	25.6	1.0	-9.6	-1.2	-0.4
223	ok	0.18	0.1	1.65e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	67.7	-17.9	73.4	-2.6	-6.3	5.8
224	ok	0.18	0.2	6.79e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-253.2	-45.3	58.7	-3.4	-18.8	3.2
228	ok	0.18	0.2	6.31e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-223.2	-44.3	70.4	-3.4	-18.6	3.7
230	ok	0.18	0.2	3.52e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	120.3	-3.7	23.3	-4.2	-1.8	6.3
238	ok	0.18	0.2	2.10e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	52.0	-17.5	88.6	-2.3	-6.1	6.7
242	ok	0.18	0.2	4.93e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	99.7	-3.7	27.8	-3.9	-1.8	7.5
257	ok	0.18	0.1	6.72e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	182.9	-8.0	-63.5	-2.9	-3.1	-5.5
258	ok	0.18	0.1	9.61e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	145.8	-8.0	-72.6	-2.8	-3.0	-6.5
259	ok	0.18	0.2	2.95e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-35.3	-26.6	-80.4	-2.5	-9.3	-6.5
260	ok	0.18	0.2	3.37e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-37.1	-26.1	-96.8	-2.4	-9.2	-7.6

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

261	ok	0.18	0.2	6.90e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-255.1	-44.0	-59.8	-3.2	-16.9	-2.2
262	ok	0.18	0.2	6.37e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-222.1	-42.9	-71.9	-3.2	-16.8	-2.6
265	ok	0.18	0.1	9.39e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	90.7	-18.4	42.7	-2.8	-6.6	3.6
266	ok	0.18	0.2	7.49e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-295.3	-46.7	33.6	-3.5	-19.2	2.0
270	ok	0.18	0.2	7.18e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-277.0	-46.1	46.4	-3.5	-19.0	2.6
272	ok	0.18	0.3	1.97e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	150.7	-3.8	13.7	-4.5	-1.9	3.8
280	ok	0.18	0.1	1.26e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	80.6	-18.2	58.1	-2.7	-6.5	4.7
284	ok	0.18	0.3	2.59e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	137.3	-3.8	18.5	-4.4	-1.9	5.1
299	ok	0.18	0.1	3.51e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	237.1	-8.3	-38.5	-3.1	-3.2	-3.4
300	ok	0.18	0.1	4.79e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	213.3	-8.2	-51.1	-3.0	-3.1	-4.5
301	ok	0.18	0.1	2.09e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-32.0	-27.3	-47.1	-2.5	-9.4	-4.0
302	ok	0.18	0.2	2.52e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-33.5	-27.0	-63.8	-2.5	-9.3	-5.2
303	ok	0.18	0.2	7.67e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-301.5	-45.5	-33.7	-3.2	-17.0	-1.4
304	ok	0.18	0.2	7.33e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-281.4	-44.9	-47.0	-3.2	-16.9	-1.8
307	ok	0.18	0.1	5.33e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	102.4	-18.6	11.8	-2.8	-6.7	1.2
308	ok	0.18	0.2	7.84e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-316.0	-47.4	7.4	-3.5	-19.4	0.7
312	ok	0.18	0.2	7.71e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-308.3	-47.1	20.6	-3.5	-19.3	1.3
314	ok	0.18	0.3	1.50e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	166.4	-3.9	3.7	-4.5	-1.9	1.2
322	ok	0.18	0.1	6.95e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	98.0	-18.5	27.3	-2.8	-6.7	2.4
326	ok	0.18	0.3	1.60e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	160.4	-3.9	8.7	-4.5	-1.9	2.5
341	ok	0.18	0.1	2.23e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	264.5	-8.4	-13.3	-3.1	-3.2	-1.1
342	ok	0.18	0.1	2.69e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	254.2	-8.4	-25.9	-3.1	-3.2	-2.3
343	ok	0.18	0.1	1.23e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-30.0	-27.6	-13.1	-2.5	-9.5	-1.3
344	ok	0.18	0.1	1.66e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-30.7	-27.5	-30.1	-2.5	-9.4	-2.7
345	ok	0.18	0.2	8.05e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-324.3	-46.2	-6.1	-3.2	-17.1	-0.5
346	ok	0.18	0.2	7.91e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-315.8	-45.9	-20.0	-3.2	-17.1	-0.9
349	ok	0.18	0.1	5.32e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	102.4	-18.6	-11.7	-2.8	-6.7	-1.2
350	ok	0.18	0.2	7.84e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-316.0	-47.3	-7.3	-3.5	-19.4	-0.7
354	ok	0.18	0.2	7.87e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-318.6	-47.4	-5.9	-3.5	-19.4	3.56e-02
356	ok	0.18	0.3	1.52e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	167.5	-3.8	-3.1	-4.5	-1.9	-1.4
364	ok	0.18	0.1	4.62e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	102.4	-17.2	1.6	-3.0	-6.5	1.20e-02
368	ok	0.18	0.3	1.47e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	169.1	-3.8	1.9	-4.5	-1.9	-0.1
383	ok	0.18	0.1	2.23e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	264.5	-8.4	13.2	-3.1	-3.2	1.1
384	ok	0.18	0.1	2.08e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	267.9	-8.4	-0.6	-3.1	-3.2	-1.95e-02
385	ok	0.18	0.1	1.23e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-29.9	-27.6	13.0	-2.5	-9.5	1.3
386	ok	0.18	0.1	9.12e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-31.1	-26.3	-0.7	-2.7	-9.3	-1.95e-02
387	ok	0.18	0.2	8.05e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-324.4	-46.2	6.0	-3.2	-17.1	0.5
388	ok	0.18	0.2	8.09e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-327.2	-46.3	7.9	-3.2	-17.1	-6.17e-02
391	ok	0.18	0.1	9.37e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	90.8	-18.4	-42.6	-2.8	-6.6	-3.6
392	ok	0.18	0.2	7.49e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-295.4	-46.7	-33.5	-3.5	-19.2	-2.0
396	ok	0.18	0.2	7.71e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-308.3	-47.1	-20.5	-3.5	-19.3	-1.3
398	ok	0.18	0.3	1.97e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	153.2	-3.8	-13.1	-4.5	-1.9	-4.0
406	ok	0.18	0.1	6.93e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	98.1	-18.5	-27.2	-2.8	-6.7	-2.4
410	ok	0.18	0.3	1.62e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	162.3	-3.8	-8.1	-4.5	-1.9	-2.7
420	ok	0.18	0.2	6.46e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-25.5	336.3	15.6	-5.2	-6.0	-0.2
421	ok	0.18	0.2	6.48e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-25.2	338.8	-19.3	-5.1	-6.0	0.2
422	ok	0.18	0.2	6.81e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.6	339.2	-19.2	-5.4	-5.9	0.2
423	ok	0.18	0.2	6.84e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.4	341.9	22.2	-5.4	-5.9	-0.2
425	ok	0.18	0.1	3.50e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	237.3	-8.3	38.5	-3.1	-3.2	3.4
426	ok	0.18	0.1	2.69e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	254.3	-8.4	25.8	-3.1	-3.2	2.3
427	ok	0.18	0.1	2.09e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-31.9	-27.3	46.9	-2.5	-9.4	3.9
428	ok	0.18	0.1	1.66e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-30.7	-27.5	30.0	-2.5	-9.4	2.6
429	ok	0.18	0.2	7.67e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-301.6	-45.5	33.6	-3.2	-17.0	1.4
430	ok	0.18	0.2	7.91e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-315.9	-45.9	19.9	-3.2	-17.1	0.9
433	ok	0.18	0.1	1.64e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	67.9	-17.8	-73.2	-2.6	-6.3	-5.8
434	ok	0.18	0.2	6.79e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-253.3	-45.2	-58.6	-3.4	-18.8	-3.1
438	ok	0.18	0.2	7.18e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-277.1	-46.0	-46.3	-3.5	-19.0	-2.6
440	ok	0.18	0.2	3.50e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	124.2	-3.6	-22.7	-4.2	-1.9	-6.5
448	ok	0.18	0.1	1.25e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	80.8	-18.2	-57.9	-2.7	-6.5	-4.7
452	ok	0.18	0.3	2.58e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	140.5	-3.7	-18.0	-4.4	-1.9	-5.3
467	ok	0.18	0.1	6.69e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	183.1	-8.0	63.4	-2.9	-3.1	5.5
468	ok	0.18	0.1	4.78e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	213.5	-8.2	51.0	-3.0	-3.1	4.5
469	ok	0.18	0.2	2.94e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-35.2	-26.5	80.2	-2.5	-9.2	6.4
470	ok	0.18	0.2	2.52e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-33.5	-27.0	63.7	-2.5	-9.3	5.2

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

471	ok	0.18	0.2	6.90e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-255.2	-43.9	59.7	-3.2	-16.8	2.2
472	ok	0.18	0.2	7.34e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-281.5	-44.8	46.9	-3.2	-16.9	1.8
475	ok	0.18	0.2	2.63e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	27.7	-12.4	-50.7	-2.9	-5.3	-7.6
476	ok	0.18	0.2	5.73e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-186.3	-43.1	-81.0	-3.3	-18.2	-4.1
480	ok	0.18	0.2	6.31e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-223.4	-44.1	-70.3	-3.4	-18.5	-3.7
482	ok	0.18	0.2	7.08e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	80.7	-3.3	-31.4	-3.4	-1.8	-8.9
490	ok	0.18	0.2	2.09e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	38.4	-12.6	-43.6	-3.3	-5.3	-6.7
494	ok	0.18	0.2	4.87e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	104.3	-3.5	-27.2	-4.0	-1.9	-7.7
509	ok	0.18	0.1	1.38e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	102.3	-7.2	83.6	-2.5	-3.0	7.5
510	ok	0.18	0.1	9.52e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	146.0	-7.6	75.6	-2.7	-3.0	6.5
511	ok	0.18	0.2	3.79e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-38.7	-25.4	113.2	-2.3	-9.1	8.6
512	ok	0.18	0.2	3.36e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-37.0	-25.9	96.6	-2.4	-9.2	7.6
513	ok	0.18	0.2	5.74e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-181.3	-41.6	82.5	-3.2	-16.7	2.9
514	ok	0.18	0.2	6.37e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-222.3	-42.8	71.7	-3.2	-16.8	2.6
517	ok	0.18	0.2	4.15e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	1.1	-22.9	-70.5	-1.0	-5.8	-8.7
518	ok	0.18	0.2	4.13e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-84.3	-44.0	-88.6	-3.1	-17.3	-4.6
522	ok	0.18	0.2	5.04e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-140.2	-42.9	-88.8	-3.2	-17.8	-4.4
524	ok	0.18	0.2	2.24e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	16.5	-11.6	-44.8	-0.9	-2.2	-11.0
532	ok	0.18	0.2	3.30e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	15.0	-13.8	-58.7	-2.2	-5.4	-8.3
536	ok	0.18	0.2	1.13e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	52.9	-4.1	-35.8	-2.5	-1.9	-10.0
551	ok	0.18	0.2	3.32e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-6.7	-15.3	111.6	-0.7	-3.3	9.0
552	ok	0.18	0.1	2.07e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	48.6	-7.7	96.3	-1.9	-3.0	8.3
553	ok	0.18	0.2	4.70e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-35.0	-40.4	144.1	-1.5	-9.0	9.8
554	ok	0.18	0.2	4.22e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-39.6	-27.2	129.9	-2.0	-9.0	9.4
555	ok	0.18	0.2	4.02e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-67.5	-41.9	91.6	-3.1	-16.8	3.3
556	ok	0.18	0.2	4.97e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-130.3	-41.0	90.7	-3.2	-16.8	3.2
559	ok	0.18	0.1	4.77e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	26.1	-86.7	-42.8	1.9	-6.8	-6.4
560	ok	0.18	0.2	1.60e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	17.1	-32.1	-40.8	-2.7	-14.1	-4.4
564	ok	0.18	0.2	2.91e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-25.7	-42.6	-71.9	-3.0	-16.2	-4.5
566	ok	0.18	0.3	7.76e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	48.3	-142.3	-58.8	7.8	-8.4	-9.6
574	ok	0.18	0.2	5.10e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	11.2	-50.7	-73.3	0.6	-6.5	-8.1
578	ok	0.18	0.2	8.72e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-82.5	-51.8	-116.8	1.6	-3.7	-12.9
583	ok	0.18	0.1	5.31e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-25.8	28.9	7.1	-9.9	-1.6	0.3
584	ok	0.18	6.25e-02	3.10e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-66.6	-62.4	47.8	3.7	-3.9	-0.4
593	ok	0.18	0.2	7.41e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-15.8	-258.7	108.3	3.8	-6.9	7.0
594	ok	0.18	0.2	6.24e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-71.6	-88.6	172.5	1.5	-4.5	9.3
595	ok	0.18	0.2	3.93e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	16.5	-118.3	76.2	-0.2	-8.2	8.1
596	ok	0.18	0.2	4.78e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-12.9	-78.5	136.8	-0.8	-8.8	9.4
597	ok	0.18	0.2	1.58e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	54.3	-39.3	39.7	-2.7	-15.0	3.2
598	ok	0.18	0.2	2.83e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	1.0	-42.8	76.2	-3.0	-16.5	3.3
601	ok	0.18	9.45e-02	2.14e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	15.9	-33.4	32.0	2.9	-4.0	-2.4
602	ok	0.18	0.1	6.10e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	26.3	-11.8	25.6	-0.9	-6.8	-3.6
603	ok	0.18	6.43e-02	2.36e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-29.4	-42.7	16.5	4.8	-4.4	1.7
604	ok	0.18	6.94e-02	3.02e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-11.5	-69.5	-17.1	2.6	-2.1	4.6
606	ok	0.18	0.2	6.92e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	34.1	-22.4	-5.9	-2.0	-10.9	-4.1
608	ok	0.18	5.92e-02	2.60e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-7.6	-36.2	35.9	4.4	-4.2	-0.8
616	ok	0.18	9.92e-02	3.56e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	26.3	-78.7	5.9	2.3	-5.8	-4.2
617	ok	0.18	6.98e-02	2.65e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.3	-46.0	-3.6	4.1	-3.8	3.5
620	ok	0.18	0.1	6.58e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-14.9	-141.2	31.5	6.0	-8.4	-2.5
621	ok	0.18	6.35e-02	2.76e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-1.9	-67.3	-10.6	1.4	-1.0	4.2
622	ok	0.18	6.13e-02	2.70e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-3.2	-107.9	4.1	1.1	-3.2	-0.6
623	ok	0.18	6.64e-02	4.72e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-12.5	111.3	13.1	-1.0	-4.5	-0.5
625	ok	0.18	6.62e-02	4.58e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-12.9	110.3	-7.1	-1.0	-4.5	0.5
627	ok	0.18	6.27e-02	2.84e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-7.1	-111.3	14.8	1.1	-2.9	-1.8
629	ok	0.18	6.97e-02	3.31e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-17.4	-119.1	24.8	1.7	-3.0	-2.7
630	ok	0.18	6.09e-02	2.71e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.7	-108.4	-11.0	1.1	-3.1	0.7
631	ok	0.18	7.62e-02	3.17e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-66.6	-112.2	31.5	2.9	-3.9	-2.5
632	ok	0.18	5.86e-02	2.61e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-3.9	-105.5	6.6	0.8	-3.0	-0.7
633	ok	0.18	7.19e-02	2.57e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-90.4	-77.9	-15.5	3.7	-4.4	-0.9
634	ok	0.18	5.91e-02	2.59e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-1.9	-68.8	-4.1	0.5	-0.4	3.6
635	ok	0.18	6.22e-02	2.95e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-35.6	-66.9	-66.6	3.0	-3.9	1.6
636	ok	0.18	0.1	5.61e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-19.9	-222.6	-30.5	3.7	-6.5	3.4
637	ok	0.18	9.15e-02	2.06e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	14.7	-44.2	-56.2	0.9	-4.2	4.7
638	ok	0.18	0.1	2.63e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	25.1	-104.7	-1.0	0.3	-6.6	6.4

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

639	ok	0.18	0.1	8.44e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	47.6	-12.6	-42.0	-0.9	-7.5	2.6
640	ok	0.18	0.2	7.50e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	69.6	-29.7	-6.8	-2.0	-12.0	3.0
643	ok	0.18	0.1	4.75e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	8.9	84.6	22.5	6.9	-0.4	-0.1
644	ok	0.18	6.48e-02	3.41e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-4.2	34.8	17.8	1.6	-0.8	-0.2
645	ok	0.18	0.2	4.73e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	2.2	138.3	6.1	6.6	-0.8	0.3
646	ok	0.18	0.2	7.94e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-15.6	50.4	-0.6	-6.7	-1.6	0.3
648	ok	0.18	0.1	7.56e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	2.8	8.9	19.2	0.7	-2.6	-2.9
650	ok	0.18	0.2	4.46e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	5.6	112.6	19.7	7.3	-0.4	5.08e-02
655	ok	0.18	9.49e-02	9.95e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-9.6	47.8	7.7	4.4	-2.0	2.7
658	ok	0.18	9.88e-02	9.07e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	17.6	18.8	38.7	3.5	-1.6	-2.0
659	ok	0.18	0.2	6.81e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.3	150.0	1.2	5.2	-1.1	0.5
660	ok	0.18	9.62e-02	1.06e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-8.6	46.5	19.8	5.0	-1.9	1.6
661	ok	0.18	9.98e-02	7.73e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-6.6	35.6	1.0	2.9	-1.7	3.5
662	ok	0.18	9.87e-02	1.03e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	0.1	34.7	30.2	5.0	-1.7	-9.23e-02
663	ok	0.18	0.2	7.44e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.1	323.6	-37.7	-4.4	-5.3	0.3
664	ok	0.18	8.81e-02	5.71e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-16.1	103.0	-17.9	-0.5	-4.2	1.3
669	ok	0.18	0.1	7.45e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-18.8	53.6	38.4	-8.1	-1.9	0.1
670	ok	0.18	6.73e-02	7.10e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-14.4	105.5	24.5	-0.4	-4.1	-1.5
671	ok	0.18	0.1	7.91e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-21.5	42.2	25.8	-9.9	-1.8	0.1
672	ok	0.18	6.32e-02	9.77e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-22.4	94.6	25.5	0.6	-3.5	-2.1
673	ok	0.18	0.1	7.14e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-26.2	35.7	26.7	-10.9	-1.7	-0.1
674	ok	0.18	5.14e-02	1.07e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-39.7	89.1	14.7	1.9	-3.0	-1.8
675	ok	0.18	0.1	6.04e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-25.2	34.1	2.6	-10.5	-1.4	-0.2
676	ok	0.18	4.63e-02	1.20e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-42.3	-7.9	2.7	-4.6	0.6	-1.5
677	ok	0.18	8.91e-02	5.53e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-22.4	18.7	-4.5	-8.3	-1.1	-0.5
678	ok	0.18	6.07e-02	1.29e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-32.8	-8.2	-18.7	-3.6	0.3	-3.0
679	ok	0.18	5.64e-02	5.47e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-15.2	2.8	-19.5	-4.6	-0.8	-0.5
680	ok	0.18	6.22e-02	1.24e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	9.7	27.4	-68.4	1.4	-1.9	3.2
681	ok	0.18	2.76e-02	4.32e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.2	35.4	-28.5	1.0	-0.5	0.1
682	ok	0.18	5.22e-02	9.72e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	12.4	10.9	-51.1	0.4	-2.9	1.9
720	ok	0.18	0.2	0.3	10.1	10.1	10.1	10.1	-177.1	-526.5	174.0	3.2	-21.7	-1.2
721	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.3	-264.0	-0.5	-0.1	-2.9	-1.6
722	ok	0.18	0.2	1.15e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	343.9	-1.9	-28.3	-3.4	-0.9	-4.3
723	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	72.8	-301.6	-25.6	-1.7	-6.8	-2.4
724	ok	0.18	9.62e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	0.3	-245.8	-1.4	-0.1	-1.0	-1.5
725	ok	0.18	9.58e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	1.8	-515.4	0.6	-0.2	-1.3	0.7
726	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	13.9	-520.8	5.4	-0.3	-1.8	1.2
727	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	156.8	-486.7	95.4	-1.5	-2.7	2.2
728	ok	0.18	0.2	0.3	10.1	10.1	10.1	10.1	-309.2	-1003.4	-307.2	2.1	-18.0	0.9
729	ok	0.18	0.2	6.14e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	418.9	-2.0	-7.0	-3.5	-1.0	-1.1
730	ok	0.18	0.2	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-83.5	-400.4	-79.3	9.4	-10.3	-8.0
731	ok	0.18	9.45e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.3	-228.3	-1.1	-7.93e-02	-0.2	-1.3
732	ok	0.18	9.44e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.3	-212.7	-1.0	-5.82e-02	0.3	-1.1
733	ok	0.18	0.1	7.12e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-64.2	-141.6	-11.8	5.6	-10.8	-3.5
734	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-79.4	-210.0	85.3	2.1	-7.2	-5.5
735	ok	0.18	9.61e-02	8.32e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.9	-167.6	16.4	0.9	-2.8	-5.6
736	ok	0.18	8.28e-02	7.76e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.4	-155.2	11.4	0.5	-1.2	-5.0
737	ok	0.18	8.22e-02	7.88e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-1.1	-319.1	-6.5	0.8	-1.7	2.2
738	ok	0.18	9.45e-02	8.36e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-3.2	-334.1	-14.8	1.0	-2.2	3.6
739	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-83.3	-467.5	-143.0	1.1	-5.3	4.6
740	ok	0.18	0.1	7.39e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-161.9	-267.1	14.8	5.3	-9.2	2.6
741	ok	0.18	0.1	6.70e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-104.1	-257.8	47.9	5.5	-8.0	-1.1
742	ok	0.18	7.65e-02	7.66e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.6	-146.5	9.4	0.2	-0.4	-4.4
743	ok	0.18	7.62e-02	7.71e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-1.3	-141.5	6.2	-5.93e-03	6.34e-02	-3.8
744	ok	0.18	0.1	7.08e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-106.0	-265.5	-56.2	5.4	-8.3	1.0
745	ok	0.18	0.2	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-67.8	-407.0	96.4	9.4	-10.4	8.6
746	ok	0.18	0.2	0.3	10.1	10.1	10.1	10.1	-258.4	-219.2	-172.2	11.7	-8.3	-8.2
747	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	3.01e-02	-271.9	1.1	-0.2	-2.2	1.8
748	ok	0.18	0.2	7.06e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	403.9	-2.0	-14.1	-3.4	-1.0	-2.2
749	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	72.0	-306.0	24.9	-2.0	-6.4	2.5
750	ok	0.18	9.60e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	0.9	-253.5	1.2	-0.1	1.5	0.8
751	ok	0.18	7.60e-02	7.69e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.9	-149.1	-5.7	0.2	0.9	3.6
752	ok	0.18	7.62e-02	7.65e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-0.8	-157.6	-9.1	0.4	0.5	4.5
753	ok	0.18	9.56e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	7.50e-02	-212.1	0.6	-6.87e-02	1.8	0.9

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

754	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	9.3	-203.9	-1.6	-0.1	2.7	0.5
755	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-21.9	-570.6	14.9	-0.1	-4.8	-1.4
756	ok	0.18	9.42e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	7.44e-02	-222.6	0.5	-8.66e-02	1.2	1.1
757	ok	0.18	0.2	0.3	10.1	10.1	10.1	10.1	-741.3	-450.4	356.5	8.9	-7.4	6.0
758	ok	0.18	9.43e-02	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	1.0	-247.5	1.1	-0.1	1.9	0.4
759	ok	0.18	0.2	6.14e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	419.0	-2.0	6.9	-3.5	-1.0	1.1
760	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-74.0	-214.7	-80.7	2.7	-6.6	6.6
761	ok	0.18	0.1	7.03e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-63.2	-129.1	9.8	6.2	-10.2	4.3
762	ok	0.18	9.57e-02	8.28e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.1	-173.6	-14.8	1.2	-2.1	6.2
763	ok	0.18	0.2	5.84e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	424.0	-2.0	0.2	-3.5	-1.0	-1.96e-02
764	ok	0.18	8.26e-02	7.74e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	9.71e-02	-162.0	-10.4	0.7	-0.4	5.4
765	ok	0.18	8.20e-02	7.87e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-1.7	-318.4	7.1	0.9	-1.8	-1.9
766	ok	0.18	9.43e-02	8.33e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-2.9	-333.4	14.5	1.0	-2.2	-3.5
767	ok	0.18	0.1	0.1	10.1	10.1	10.1	10.1	-76.2	-463.4	135.4	1.1	-5.2	-4.6
768	ok	0.18	0.1	7.34e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-164.2	-216.2	-1.9	5.2	-8.4	-2.4
769	ok	0.18	0.2	8.72e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	379.1	-1.9	21.2	-3.4	-0.9	3.2
770	ok	0.18	0.2	7.05e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	404.0	-2.0	14.0	-3.4	-1.0	2.2
771	ok	0.18	0.2	1.49e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	117.2	87.1	-59.4	-2.3	3.6	1.9
772	ok	0.18	0.2	3.00e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	132.8	-1.5	2.6	-3.5	0.2	2.5
773	ok	0.18	0.2	8.94e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	91.0	11.9	-5.2	-2.5	0.6	2.6
774	ok	0.18	0.3	2.60e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	202.1	-1.2	2.4	-4.4	0.2	1.8
775	ok	0.18	0.3	2.54e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	170.0	-1.2	2.5	-4.0	0.2	2.1
776	ok	0.18	0.4	2.61e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	250.0	-1.2	2.1	-4.6	0.2	1.1
777	ok	0.18	0.4	2.61e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	228.9	-1.2	2.2	-4.5	0.2	1.4
778	ok	0.18	0.4	2.59e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	274.7	-1.2	1.7	-4.7	0.2	0.4
779	ok	0.18	0.4	2.60e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	265.3	-1.2	1.9	-4.7	0.2	0.7
780	ok	0.18	0.4	2.59e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	275.5	-1.3	-2.0	-4.7	0.2	-0.4
781	ok	0.18	0.4	2.59e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	277.9	-1.3	-1.9	-4.7	0.2	-7.38e-02
782	ok	0.18	0.4	2.59e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	253.0	-1.3	-2.4	-4.6	0.2	-1.2
783	ok	0.18	0.4	2.58e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	267.2	-1.3	-2.2	-4.7	0.2	-0.8
784	ok	0.18	0.3	2.62e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	207.4	-1.3	-2.7	-4.4	0.2	-1.9
785	ok	0.18	0.4	2.60e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	233.0	-1.3	-2.6	-4.6	0.2	-1.5
786	ok	0.18	0.2	2.72e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	140.5	-1.3	-2.9	-3.5	0.2	-2.5
787	ok	0.18	0.3	2.66e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	176.4	-1.3	-2.9	-4.1	0.2	-2.2
788	ok	0.18	0.1	5.25e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	59.3	9.0	3.7	-0.9	0.5	-3.1
789	ok	0.18	0.2	2.95e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	100.4	-1.4	-2.8	-2.5	0.2	-2.9
790	ok	0.18	0.2	1.57e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	299.4	-1.9	35.3	-3.3	-0.9	5.3
791	ok	0.18	0.2	1.19e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	39.0	110.9	55.0	2.5	4.1	-2.6
792	ok	0.18	0.2	1.14e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	344.2	-1.9	28.3	-3.4	-0.9	4.3
793	ok	0.18	0.1	3.49e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	181.2	-1.9	48.5	-2.7	-0.9	7.3
794	ok	0.18	0.1	2.26e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	245.0	-1.8	42.1	-3.1	-0.9	6.3
795	ok	0.18	0.2	2.99e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	277.2	184.0	131.1	-1.7	3.2	-0.3
796	ok	0.18	0.1	3.13e-05	10.1	10.1	10.1	10.1	265.7	-0.1	-1.7	-2.5	7.66e-02	-1.3
797	ok	0.18	9.29e-02	1.61e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	39.8	20.5	12.4	2.2	-0.6	0.5
798	ok	0.18	0.2	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	421.9	0.3	-1.1	-3.1	8.79e-02	-0.9
799	ok	0.18	0.2	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	349.8	0.3	-1.3	-2.9	8.58e-02	-1.1
800	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	527.4	0.2	-0.8	-3.3	9.01e-02	-0.6
801	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	481.2	0.3	-0.9	-3.2	8.92e-02	-0.8
802	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	580.3	0.2	-0.5	-3.3	9.11e-02	-0.2
803	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	560.4	0.2	-0.6	-3.3	9.07e-02	-0.4
804	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	580.4	0.2	0.5	-3.3	9.10e-02	0.2
805	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	586.9	0.2	-0.3	-3.3	9.11e-02	-6.54e-02
806	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	527.6	0.2	0.8	-3.3	9.00e-02	0.6
807	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	560.6	0.2	0.6	-3.3	9.07e-02	0.4
808	ok	0.18	0.2	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	422.3	0.3	1.1	-3.1	8.80e-02	0.9
809	ok	0.18	0.3	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	481.5	0.3	0.9	-3.2	8.91e-02	0.8
810	ok	0.18	0.1	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	266.6	0.3	1.3	-2.5	8.57e-02	1.3
811	ok	0.18	0.2	0.0	10.1	10.1	10.1	10.1	350.4	0.3	1.2	-2.9	8.68e-02	1.1
812	ok	0.18	4.04e-02	2.56e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	-8.1	15.3	-5.4	2.0	-0.5	-0.8
813	ok	0.18	9.16e-02	3.34e-05	10.1	10.1	10.1	10.1	172.7	-0.1	1.4	-1.8	8.14e-02	1.4
814	ok	0.18	0.1	2.16e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	12.5	-26.6	78.2	-0.8	-1.1	9.1
815	ok	0.18	0.3	2.40e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	124.4	266.1	-169.1	2.8	4.4	-9.49e-02
816	ok	0.18	0.1	6.93e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	107.6	-4.9	56.0	-2.0	-0.9	8.2
817	ok	0.18	0.2	9.51e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-79.0	16.1	65.4	1.8	-1.3	9.5

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

818	ok	0.18	0.1	3.00e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	-105.6	105.5	-59.9	-1.9	1.4	-9.1
819	ok	0.18	0.1	5.17e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	179.5	-7.4	-52.1	-2.6	-0.9	-7.3
820	ok	0.18	0.1	2.02e-02	10.1	10.1	10.1	10.1	77.4	-32.5	-88.4	-2.1	-1.0	-8.4
821	ok	0.18	0.2	1.58e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	299.1	-1.9	-35.4	-3.2	-0.9	-5.3
822	ok	0.18	0.1	2.35e-03	10.1	10.1	10.1	10.1	244.6	-2.4	-42.5	-3.0	-0.9	-6.3
823	ok	0.18	0.2	8.73e-04	10.1	10.1	10.1	10.1	378.9	-1.9	-21.2	-3.4	-0.9	-3.3

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
	0.18	0.43	0.28	10.05	10.05	10.05	586.92	341.87	356.46	11.66	4.41	11.59

Nodo	Stato	Max tau kN/ m2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr kN/ m	V sec kN/ m
1	ok	0.94						
3	ok	1.23						
4	ok	1.67						
5	ok	1.90						
6	ok	0.99						
7	ok	0.74						
8	ok	0.95						
9	ok	0.77						
14	ok	1.95						
15	ok	2.74						
18	ok	2.34						
19	ok	0.75						
20	ok	2.05						
21	ok	3.01						
24	ok	2.81						
25	ok	1.04						
26	ok	1.80						
27	ok	2.68						
32	ok	1.14						
34	ok	2.90						
54	ok	0.80						
60	ok	0.60						
65	ok	0.95						
70	ok	0.97						
72	ok	1.90						
78	ok	1.76						
83	ok	0.77						
90	ok	0.88						
92	ok	0.97						
93	ok	0.76						
125	ok	1.02						
126	ok	0.84						
136	ok	1.12						
137	ok	0.99						
147	ok	1.20						
148	ok	1.11						
158	ok	1.24						
159	ok	1.10						
166	ok	0.79						
169	ok	1.21						
170	ok	0.91						
171	ok	0.83						
172	ok	1.04						
173	ok	0.86						
176	ok	0.60						
178	ok	0.91						
180	ok	0.89						
181	ok	1.91						
182	ok	2.08						
183	ok	2.05						

Collegamento autostradale Asti – Cuneo

PROGETTO DEFINITIVO

Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

184	ok	1.78
187	ok	1.98
189	ok	1.89
191	ok	0.78
192	ok	2.55
193	ok	3.79
194	ok	4.11
195	ok	3.65
198	ok	3.27
200	ok	3.94
219	ok	1.63
223	ok	1.57
224	ok	2.12
228	ok	2.39
230	ok	0.73
238	ok	1.68
242	ok	0.76
257	ok	0.81
258	ok	0.83
259	ok	1.57
260	ok	1.67
261	ok	2.85
262	ok	3.27
265	ok	1.36
266	ok	1.57
270	ok	1.84
272	ok	0.70
280	ok	1.46
284	ok	0.71
299	ok	0.80
300	ok	0.81
301	ok	1.40
302	ok	1.48
303	ok	1.97
304	ok	2.41
307	ok	1.21
308	ok	1.13
312	ok	1.32
314	ok	0.68
322	ok	1.28
326	ok	0.69
341	ok	0.80
342	ok	0.80
343	ok	1.26
344	ok	1.32
345	ok	1.21
346	ok	1.56
349	ok	1.21
350	ok	1.13
354	ok	1.03
356	ok	0.68
364	ok	1.16
368	ok	0.67
383	ok	0.80
384	ok	0.79
385	ok	1.26
386	ok	1.21
387	ok	1.21
388	ok	1.01
391	ok	1.36
392	ok	1.57
396	ok	1.32
398	ok	0.70
406	ok	1.28

Collegamento autostradale Asti – Cuneo

PROGETTO DEFINITIVO

Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

410	ok	0.69
420	ok	0.95
421	ok	0.96
422	ok	1.21
423	ok	1.18
425	ok	0.80
426	ok	0.80
427	ok	1.39
428	ok	1.32
429	ok	1.97
430	ok	1.55
433	ok	1.57
434	ok	2.12
438	ok	1.84
440	ok	0.73
448	ok	1.46
452	ok	0.71
467	ok	0.81
468	ok	0.81
469	ok	1.57
470	ok	1.48
471	ok	2.85
472	ok	2.41
475	ok	1.79
476	ok	2.74
480	ok	2.45
482	ok	0.83
490	ok	1.68
494	ok	0.76
509	ok	0.85
510	ok	0.83
511	ok	1.77
512	ok	1.66
513	ok	3.64
514	ok	3.27
517	ok	1.96
518	ok	3.06
522	ok	2.96
524	ok	0.93
532	ok	1.89
536	ok	0.87
551	ok	0.98
552	ok	0.90
553	ok	1.96
554	ok	1.87
555	ok	4.11
556	ok	3.94
559	ok	1.87
560	ok	2.72
564	ok	2.98
566	ok	3.85
574	ok	1.96
578	ok	1.52
583	ok	1.21
584	ok	0.97
593	ok	0.77
594	ok	1.03
595	ok	2.01
596	ok	2.01
597	ok	3.78
598	ok	4.08
601	ok	1.63
602	ok	1.81
603	ok	0.56

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

604	ok	0.58						
606	ok	2.32						
608	ok	0.59						
616	ok	1.76						
617	ok	0.57						
620	ok	0.64						
621	ok	0.59						
622	ok	0.75						
623	ok	0.96						
625	ok	0.96						
627	ok	0.65						
629	ok	0.79						
630	ok	0.75						
631	ok	0.93						
632	ok	0.59						
633	ok	1.01						
634	ok	0.59						
635	ok	0.80						
636	ok	0.69						
637	ok	1.85						
638	ok	1.98						
639	ok	2.53						
640	ok	3.23						
643	ok	1.14						
644	ok	1.01						
645	ok	1.29						
646	ok	1.35						
648	ok	1.18						
650	ok	1.26						
655	ok	0.88						
658	ok	1.45						
659	ok	1.27						
660	ok	0.78						
661	ok	0.92						
662	ok	0.66						
663	ok	1.31						
664	ok	0.92						
669	ok	1.23						
670	ok	0.98						
671	ok	1.26						
672	ok	1.13						
673	ok	1.40						
674	ok	1.27						
675	ok	1.55						
676	ok	1.30						
677	ok	1.62						
678	ok	1.12						
679	ok	1.26						
680	ok	1.44						
681	ok	0.87						
682	ok	1.68						
720	ok Av	9.48	0.34	0.32	10.5	9.8	187.1	173.7
721	ok	2.93						
722	ok	0.70						
723	ok	4.18						
724	ok	2.46						
725	ok	1.65						
726	ok	1.92						
727	ok	2.77						
728	ok Av	10.67	0.39	0.26	11.9	8.1	210.8	144.9
729	ok	0.53						
730	ok	1.40						
731	ok	2.10						
732	ok	1.84						

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*



<b>Collegamento autostradale Asti – Cuneo</b>							
<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>							
<b>Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo</b>							

733	ok	3.52						
734	ok	1.61						
735	ok	0.49						
736	ok	0.48						
737	ok	0.46						
738	ok	0.58						
739	ok	1.46						
740	ok	2.81						
741	ok	0.66						
742	ok	0.47						
743	ok	0.43						
744	ok	0.70						
745	ok	1.92						
746	ok Av	10.81	0.39	0.34	11.8	10.4	210.4	185.5
747	ok	3.25						
748	ok	0.58						
749	ok	4.65						
750	ok	2.65						
751	ok	0.43						
752	ok	0.49						
753	ok	1.48						
754	ok	1.91						
755	ok	2.75						
756	ok	1.79						
757	ok Av	11.85	0.42	0.26	13.0	7.9	231.5	140.5
758	ok	2.17						
759	ok	0.53						
760	ok	1.66						
761	ok	3.65						
762	ok	0.56						
763	ok	0.50						
764	ok	0.52						
765	ok	0.44						
766	ok	0.55						
767	ok	1.38						
768	ok	2.63						
769	ok	0.63						
770	ok	0.58						
771	ok	5.24						
772	ok	3.90						
773	ok	4.50						
774	ok	2.80						
775	ok	3.35						
776	ok	1.71						
777	ok	2.26						
778	ok	0.69						
779	ok	1.17						
780	ok	0.71						
781	ok	0.29						
782	ok	1.81						
783	ok	1.25						
784	ok	2.91						
785	ok	2.36						
786	ok	4.03						
787	ok	3.47						
788	ok	5.35						
789	ok	4.63						
790	ok	0.77						
791	ok Av	6.57	0.24	0.01	7.5	0.5	132.5	8.1
792	ok	0.70						
793	ok	0.96						
794	ok	0.86						
795	ok Av	5.80	0.21	0.02	6.6	0.5	116.9	9.6
796	ok	4.41						

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

<b>Collegamento autostradale Asti – Cuneo</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo</b>
---

797	ok	5.02						
798	ok	3.23						
799	ok	3.82						
800	ok	2.02						
801	ok	2.63						
802	ok	0.80						
803	ok	1.41						
804	ok	0.79						
805	ok	0.28						
806	ok	2.02						
807	ok	1.41						
808	ok	3.22						
809	ok	2.62						
810	ok	4.39						
811	ok	3.81						
812	ok Av	5.69	0.21	5.74e-03	6.5	0.2	114.8	3.1
813	ok	4.99						
814	ok	1.29						
815	ok Av	6.86	0.25	0.04	7.8	1.1	138.3	20.1
816	ok	1.10						
817	ok	1.73						
818	ok	1.26						
819	ok	0.97						
820	ok	1.11						
821	ok	0.78						
822	ok	0.87						
823	ok	0.63						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		11.85	0.42	0.34	13.02	10.43	231.49	185.46

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

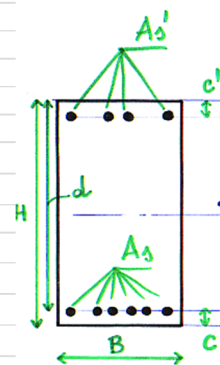
**9.2 VERIFICHE A TAGLIO**

9.2.1 Soletta di fondazione

La soletta, di spessore 25 cm, è sollecitata a taglio dagli sforzi normali derivanti dalle pareti, pari a, su una strisciata unitaria, **173.28/7.50 = 23.10 KN**

Come illustrato dal calcolo seguente la soletta è in grado di resistere a taglio senza l'ausilio di armatura.

DATI DELLA SEZIONE			
B =	100 cm	base	
H =	25 cm	altezza	
c =	4 cm	copriferro ferro teso	
c' =	4 cm	copriferro ferro compresso	
d = H-c =	21 cm	altezza utile	
As =	5.65 cm <sup>2</sup>	area ferro teso	
As' =	5.65 cm <sup>2</sup>	area ferro compresso	
fyk =	4500 kg/cm <sup>2</sup>		
Es =	2100000 kg/cm <sup>2</sup>		
fyd =	3913 kg/cm <sup>2</sup>		
εsy =	1.86 *10 <sup>-3</sup>		
σs,adm =	2600 kg/cm <sup>2</sup>		
Rck =	350 kg/cm <sup>2</sup>		
Ec =	325881 kg/cm <sup>2</sup>		
fcd =	165 kg/cm <sup>2</sup>		
fctm =	28.3 kg/cm <sup>2</sup>		
fctk =	19.8 kg/cm <sup>2</sup>		
fctd =	13.2 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfm =	34.0 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfk =	23.8 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfd =	15.9 kg/cm <sup>2</sup>		
αc =	1.0 per membrature non compresse (altrimenti vedasi formule nel Par. 4.1.2.1.3.2 del D.M. 14/01/2008)		
fcd' =	82.31 kg/cm <sup>2</sup>		
ELEMENTI SENZA ARMATURA RESISTENTE A TAGLIO			
k =	1.98 < 2		
ρl =	0.0027 < 0,02		
NEd =	0 kg		
σcp =	0.00 N/mm <sup>2</sup>	< 0,2 fcd =	3.29 N/mm <sup>2</sup>
V <sub>Rd</sub> =	9882 kg		
V <sub>Rd</sub> =	9.9 t		
V <sub>Rd</sub> =	98.82 kN		
V <sub>Ed</sub> =	23.10 kN		



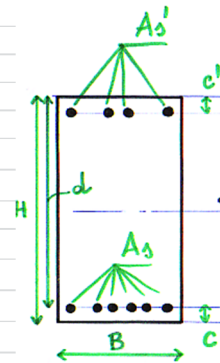
**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

9.2.2 Parete corta

Si riporta ora il calcolo della resistenza a taglio della sezione sia in direzione membranale che ortogonale.

Si considera un'azione membranale sollecitante pari a circa 74.40/2.50 kN.

DATI DELLA SEZIONE			
B =	25 cm	base	
H =	100 cm	altezza	
c =	4 cm	copri ferro teso	
c' =	4 cm	copri ferro compresso	
d = H-c =	96 cm	altezza utile	
As =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro teso	
As' =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro compresso	
fyk =	4500 kg/cm <sup>2</sup>		
Es =	2100000 kg/cm <sup>2</sup>		
fyd =	3913 kg/cm <sup>2</sup>		
ε <sub>sy</sub> =	1.86 *10 <sup>-3</sup>		
σ <sub>s,adm</sub> =	2600 kg/cm <sup>2</sup>		
Rck =	350 kg/cm <sup>2</sup>		
Ec =	325881 kg/cm <sup>2</sup>		
fcd =	165 kg/cm <sup>2</sup>		
fctm =	28.3 kg/cm <sup>2</sup>		
fctk =	19.8 kg/cm <sup>2</sup>		
fctd =	13.2 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfm =	34.0 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfk =	23.8 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfd =	15.9 kg/cm <sup>2</sup>		
α <sub>c</sub> =	1.0 per membrane non compresse (altrimenti vedasi formule nel Par. 4.1.2.1.3.2 del D.M. 14/01/2008)		
fcd' =	82.31 kg/cm <sup>2</sup>		
ELEMENTI SENZA ARMATURA RESISTENTE A TAGLIO			
k =	1.46 < 2		
ρ <sub>l</sub> =	0.0016 < 0,02		
N <sub>Ed</sub> =	0 kg		
σ <sub>cp</sub> =	0.00 N/mm <sup>2</sup>	< 0,2 fcd =	3.29 N/mm <sup>2</sup>
V <sub>Rd</sub> =	7054 kg		
V <sub>Rd</sub> =	7.1 t		
V <sub>Rd</sub> =	70.54 kN		
V <sub>Ed</sub> =	29.76 kN		



Si considera un'azione ortogonale sollecitante pari a circa 46.03/4.50 kN.

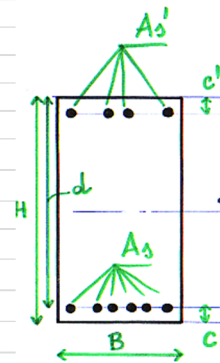
Collegamento autostradale Asti – Cuneo

PROGETTO DEFINITIVO

Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

DATI DELLA SEZIONE

B =	100 cm	base			
H =	25 cm	altezza			
c =	4 cm	copriferro ferro teso			
c' =	4 cm	copriferro ferro compresso			
d = H-c =	21 cm	altezza utile			
As =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro teso			
As' =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro compresso			
fyk =	4500 kg/cm <sup>2</sup>				
Es =	2100000 kg/cm <sup>2</sup>				
fyd =	3913 kg/cm <sup>2</sup>				
εsy =	1.86 *10 <sup>-3</sup>				
σs,adm =	2600 kg/cm <sup>2</sup>				
Rck =	350 kg/cm <sup>2</sup>				
Ec =	325881 kg/cm <sup>2</sup>				
fcd =	165 kg/cm <sup>2</sup>				
fctm =	28.3 kg/cm <sup>2</sup>				
fctk =	19.8 kg/cm <sup>2</sup>				
fctd =	13.2 kg/cm <sup>2</sup>				
fcfm =	34.0 kg/cm <sup>2</sup>				
fcfk =	23.8 kg/cm <sup>2</sup>				
fcfd =	15.9 kg/cm <sup>2</sup>				
αc =	1.0	per membrature non compresse (altrimenti vedasi formule nel Par. 4.1.2.1.3.2 del D.M. 14/01/2008)			
fcd' =	82.31 kg/cm <sup>2</sup>				



ELEMENTI SENZA ARMATURA RESISTENTE A TAGLIO

k =	1.98 < 2			
ρl =	0.0019 < 0,02			
NEd =	0 kg			
σcp =	0.00 N/mm <sup>2</sup>	< 0,2 fcd =	3.29 N/mm <sup>2</sup>	
V <sub>Rd</sub> =	8755 kg			
V <sub>Rd</sub> =	8.8 t			
V <sub>Rd</sub> =	87.55 kN			
V <sub>Ed</sub> =	10.23 kN			

La sola sezione in calcestruzzo è sufficiente ad assorbire le sollecitazioni taglianti.

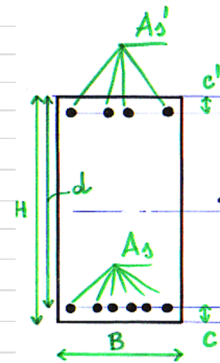
**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

9.2.3 Parete lunga

Si riporta ora il calcolo della resistenza a taglio della sezione sia in direzione membranale che ortogonale.

Si considera un'azione membranale sollecitante pari a circa 30/2.50 kN.

DATI DELLA SEZIONE			
B =	25 cm	base	
H =	100 cm	altezza	
c =	4 cm	copri ferro teso	
c' =	4 cm	copri ferro compresso	
d = H-c =	96 cm	altezza utile	
As =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro teso	
As' =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro compresso	
fyk =	4500 kg/cm <sup>2</sup>		
Es =	2100000 kg/cm <sup>2</sup>		
fyd =	3913 kg/cm <sup>2</sup>		
εsy =	1.86 *10 <sup>-3</sup>		
σs,adm =	2600 kg/cm <sup>2</sup>		
Rck =	350 kg/cm <sup>2</sup>		
Ec =	325881 kg/cm <sup>2</sup>		
fcd =	165 kg/cm <sup>2</sup>		
fctm =	28.3 kg/cm <sup>2</sup>		
fctk =	19.8 kg/cm <sup>2</sup>		
fctd =	13.2 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfm =	34.0 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfk =	23.8 kg/cm <sup>2</sup>		
fcfd =	15.9 kg/cm <sup>2</sup>		
αc =	1.0 per membrane non compresse (altrimenti vedasi formule nel Par. 4.1.2.1.3.2 del D.M. 14/01/2008)		
fcd' =	82.31 kg/cm <sup>2</sup>		
ELEMENTI SENZA ARMATURA RESISTENTE A TAGLIO			
k =	1.46 < 2		
ρl =	0.0016 < 0,02		
NEd =	0 kg		
σcp =	0.00 N/mm <sup>2</sup>	< 0,2 fcd =	3.29 N/mm <sup>2</sup>
V <sub>Rd</sub> =	7054 kg		
V <sub>Rd</sub> =	7.1 t		
V <sub>Rd</sub> =	70.54 kN		
V <sub>Ed</sub> =	12.00 kN		



Si considera un'azione ortogonale sollecitante pari a circa 190.54/7.50 kN.

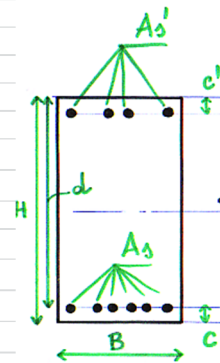
Collegamento autostradale Asti – Cuneo

PROGETTO DEFINITIVO

Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo

DATI DELLA SEZIONE

B =	100 cm	base			
H =	25 cm	altezza			
c =	4 cm	copriferro ferro teso			
c' =	4 cm	copriferro ferro compresso			
d = H-c =	21 cm	altezza utile			
As =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro teso			
As' =	3.93 cm <sup>2</sup>	area ferro compresso			
fyk =	4500 kg/cm <sup>2</sup>				
Es =	2100000 kg/cm <sup>2</sup>				
fyd =	3913 kg/cm <sup>2</sup>				
εsy =	1.86 *10 <sup>-3</sup>				
σs,adm =	2600 kg/cm <sup>2</sup>				
Rck =	350 kg/cm <sup>2</sup>				
Ec =	325881 kg/cm <sup>2</sup>				
fcd =	165 kg/cm <sup>2</sup>				
fctm =	28.3 kg/cm <sup>2</sup>				
fctk =	19.8 kg/cm <sup>2</sup>				
fctd =	13.2 kg/cm <sup>2</sup>				
fcfm =	34.0 kg/cm <sup>2</sup>				
fcfk =	23.8 kg/cm <sup>2</sup>				
fcfd =	15.9 kg/cm <sup>2</sup>				
αc =	1.0	per membrature non compresse (altrimenti vedasi formule nel Par. 4.1.2.1.3.2 del D.M. 14/01/2008)			
fcd' =	82.31 kg/cm <sup>2</sup>				



ELEMENTI SENZA ARMATURA RESISTENTE A TAGLIO

k =	1.98 < 2			
ρl =	0.0019 < 0,02			
NEd =	0 kg			
σcp =	0.00 N/mm <sup>2</sup>	< 0,2 fcd =	3.29 N/mm <sup>2</sup>	
V <sub>Rd</sub> =	8755 kg			
V <sub>Rd</sub> =	8.8 t			
V <sub>Rd</sub> =	87.55 kN			
V <sub>Ed</sub> =	25.41 kN			

La sola sezione in calcestruzzo è sufficiente ad assorbire le sollecitazioni taglianti.

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

**10 VERIFICA ELEMENTI SHELL STATI STATI LIMITE D'ESERCIZIO**

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

<b>rRfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare	[normalizzato a 1]
<b>rRfyk</b>	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare	[normalizzato a 1]
<b>rPfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti	[normalizzato a 1]
<b>wR</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare	[mm]
<b>wF</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti	[mm]
<b>wP</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti	[mm]
<b>dR</b>	massima deformazione in combinazioni rare	
<b>dF</b>	massima deformazione in combinazioni frequenti	
<b>dP</b>	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti	

Per ognuno dei nove valori soprariportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastri	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
travi	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	per sezioni significative
	<b>dR</b>	<b>dF</b>	<b>dP</b>	massimi in campata
	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	massimi nei nodi dell'elemento
setti e gusci	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR mm	wF mm	wP mm	Rif. cmb
5	0.11	0.24	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	0.22	0.46	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	0.10	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	0.12	0.25	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	0.12	0.27	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	0.12	0.27	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	0.14	0.36	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	0.12	0.29	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.12	0.29	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	0.13	0.31	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	0.13	0.23	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

19	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
20	0.11	0.16	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
21	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
22	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
23	0.05	0.03	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
24	0.15	0.30	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
25	0.11	0.16	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
26	0.13	0.28	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
27	0.16	0.37	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
28	0.20	0.43	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
29	0.21	0.44	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
30	0.05	0.12	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
31	0.03	0.36	0.04	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
32	0.13	0.25	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
33	0.11	0.23	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
34	0.10	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
35	0.09	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
36	0.06	0.19	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
37	0.11	0.14	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
38	0.15	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
40	0.11	0.20	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
41	0.11	0.23	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
42	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
44	0.15	0.30	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
45	0.11	0.15	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
46	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
47	0.13	0.29	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
49	0.13	0.23	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
50	0.15	0.36	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
51	0.06	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
53	0.10	0.12	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
54	0.14	0.33	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
55	0.10	0.25	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
56	0.13	0.17	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
57	0.07	0.25	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
58	0.15	0.34	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
59	0.19	0.39	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
62	0.20	0.40	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
63	0.15	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
64	0.05	0.56	0.07	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
65	0.04	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
67	0.15	0.45	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
68	0.04	0.48	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
69	0.04	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
70	0.07	0.11	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
71	0.14	0.41	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
73	0.12	0.26	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
75	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
76	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
77	0.11	0.13	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
78	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
79	0.10	0.11	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
80	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
81	0.15	0.39	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
82	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
83	0.15	0.38	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
84	0.13	0.28	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
85	0.15	0.33	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
86	0.13	0.28	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
87	0.16	0.35	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
88	0.20	0.42	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
89	0.16	0.51	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
90	0.15	0.48	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
92	0.21	0.44	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

94	0.11	0.21	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
95	0.17	0.37	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
96	0.21	0.46	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
97	0.17	0.36	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
98	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
99	0.10	0.11	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
100	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
101	0.11	0.13	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
102	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
103	0.15	0.38	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
104	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
105	0.15	0.39	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
106	0.15	0.48	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
107	0.16	0.51	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
108	0.13	0.23	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
109	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
110	0.13	0.16	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
111	0.11	0.14	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
112	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
113	0.11	0.16	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
114	0.19	0.33	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
116	0.14	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
117	0.10	0.10	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
118	0.14	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
119	0.09	0.08	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
120	0.05	0.06	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
121	0.12	0.11	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
122	0.13	0.10	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
123	0.12	0.24	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
124	0.13	0.11	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
126	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
127	0.15	0.41	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
128	0.15	0.40	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
129	0.16	0.54	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
130	0.05	0.03	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
131	0.05	0.65	0.07	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
132	0.06	0.21	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
133	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
134	0.21	0.42	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
136	0.16	0.53	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
137	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
138	0.14	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
139	0.09	0.07	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
140	0.06	0.12	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
141	0.05	0.62	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
142	0.05	0.22	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
143	0.11	0.17	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
144	0.06	0.13	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
146	0.14	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
147	0.09	0.07	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
148	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
149	0.15	0.42	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
150	0.14	0.17	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
151	0.03	0.43	0.04	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
152	0.05	0.20	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
153	0.13	0.22	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
154	0.09	0.12	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
160	0.16	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
161	0.04	0.36	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
162	0.10	0.23	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
164	0.15	0.25	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
170	0.21	0.42	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
171	0.07	0.21	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
172	0.16	0.33	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

174	0.20	0.40	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
175	0.12	0.27	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
176	0.06	0.13	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
177	0.05	0.14	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
178	0.21	0.44	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
179	0.09	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
180	0.12	0.27	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
181	0.13	0.36	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
182	0.09	0.16	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
183	0.12	0.20	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
184	0.07	0.07	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
185	0.13	0.31	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
186	0.06	0.12	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
187	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
188	0.15	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
189	0.20	0.35	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
190	0.21	0.44	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
191	0.13	0.12	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
192	0.12	0.22	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
193	0.13	0.16	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
194	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
195	0.16	0.28	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
197	0.15	0.42	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
198	0.16	0.54	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
199	0.16	0.54	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
200	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
201	0.13	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
202	0.15	0.31	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
203	0.10	0.14	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
204	0.14	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
205	0.16	0.32	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
206	0.10	0.13	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
207	0.13	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
208	0.14	0.34	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
210	0.09	0.08	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
213	0.14	0.32	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
214	0.14	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
215	0.10	0.10	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
216	0.13	0.23	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
217	0.14	0.33	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
218	0.15	0.35	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
219	0.14	0.41	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
220	0.15	0.45	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
221	0.13	0.22	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
222	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
223	0.15	0.40	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
224	0.15	0.41	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
225	0.16	0.53	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
226	0.16	0.54	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
227	0.13	0.24	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
228	0.05	0.03	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
229	0.05	0.12	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
234	0.14	0.44	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
235	0.14	0.41	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
237	0.03	0.36	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
238	0.06	0.19	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
239	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
240	0.06	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
241	0.13	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
242	0.16	0.32	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
243	0.10	0.11	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
244	0.10	0.12	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
245	0.16	0.32	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
246	0.09	0.10	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

247	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
248	0.14	0.37	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
250	0.13	0.17	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
253	0.14	0.36	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
254	0.08	0.26	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
255	0.16	0.35	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
256	0.14	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
257	0.11	0.17	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
258	0.15	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
259	0.11	0.17	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
260	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
261	0.13	0.27	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
262	0.19	0.40	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
263	0.20	0.40	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
264	0.05	0.56	0.07	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
265	0.04	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
266	0.05	0.48	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
267	0.04	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
268	0.07	0.11	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
269	0.13	0.16	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
274	0.15	0.49	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
275	0.15	0.47	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
277	0.19	0.33	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
278	0.05	0.06	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
279	0.12	0.11	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
280	0.13	0.10	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
281	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
282	0.16	0.33	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
283	0.09	0.08	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
284	0.13	0.11	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
285	0.16	0.33	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
286	0.08	0.06	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
287	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
288	0.14	0.40	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
290	0.05	0.03	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
293	0.14	0.39	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
294	0.05	0.65	0.07	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
295	0.06	0.21	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
296	0.14	0.30	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
297	0.13	0.31	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
298	0.14	0.36	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
299	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
300	0.15	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
301	0.11	0.18	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
302	0.21	0.42	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
303	0.06	0.12	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
304	0.05	0.62	0.07	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
305	0.05	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
306	0.06	0.13	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
307	0.14	0.18	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
308	0.03	0.43	0.04	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
309	0.05	0.20	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
314	0.15	0.52	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
315	0.15	0.51	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
317	0.10	0.12	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
318	0.16	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
319	0.04	0.36	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
320	0.10	0.23	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
321	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
322	0.16	0.33	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
323	0.08	0.05	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
324	0.15	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
325	0.16	0.33	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
326	0.08	0.05	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

327	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
328	0.14	0.40	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
330	0.21	0.42	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
333	0.14	0.40	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
334	0.07	0.21	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
335	0.16	0.34	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
336	0.15	0.27	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
337	0.11	0.22	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
338	0.11	0.20	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
339	0.11	0.20	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
340	0.12	0.23	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
341	0.10	0.21	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
342	0.20	0.40	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
343	0.06	0.13	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
344	0.05	0.14	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
345	0.09	0.16	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
346	0.12	0.20	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
347	0.08	0.07	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
348	0.06	0.12	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
349	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
354	0.15	0.53	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
355	0.15	0.53	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
357	0.15	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
358	0.20	0.35	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
359	0.21	0.43	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
360	0.13	0.13	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
361	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
362	0.16	0.33	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
363	0.08	0.06	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
364	0.09	0.15	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
365	0.16	0.33	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
366	0.09	0.08	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
367	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
368	0.14	0.39	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
370	0.13	0.16	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
373	0.14	0.40	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
374	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
375	0.16	0.28	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
376	0.12	0.26	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
377	0.11	0.25	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
378	0.14	0.30	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
379	0.12	0.26	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
380	0.13	0.31	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
381	0.13	0.29	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
382	0.05	0.13	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
383	0.04	0.50	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
384	0.04	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
385	0.08	0.12	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
386	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
387	0.09	0.14	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
388	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
389	0.11	0.21	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
394	0.15	0.51	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
395	0.15	0.52	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
397	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
398	0.09	0.07	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
399	0.20	0.38	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
400	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
401	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
402	0.16	0.32	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
403	0.09	0.10	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
404	0.20	0.39	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
405	0.16	0.32	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
406	0.10	0.11	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

407	0.13	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
408	0.14	0.36	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
410	0.10	0.16	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
413	0.14	0.37	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
414	0.16	0.29	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
415	0.10	0.15	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
416	0.13	0.30	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
417	0.13	0.31	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
418	0.10	0.25	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
419	0.13	0.29	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
420	0.10	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
421	0.16	0.37	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
422	0.15	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
423	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
424	0.21	0.41	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
425	0.21	0.41	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
426	0.14	0.27	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
427	0.14	0.27	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
428	0.12	0.27	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
429	0.20	0.61	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
434	0.15	0.47	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
435	0.15	0.49	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
437	0.09	0.22	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
438	0.11	0.28	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
439	0.13	0.37	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
440	0.12	0.32	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
441	0.13	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
442	0.16	0.32	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
443	0.10	0.13	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
444	0.14	0.46	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
445	0.15	0.31	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
446	0.10	0.14	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
447	0.13	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
448	0.14	0.32	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
450	0.14	0.41	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
453	0.14	0.34	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
454	0.15	0.54	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
455	0.15	0.50	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
456	0.05	0.13	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
457	0.04	0.50	0.05	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
458	0.04	0.21	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
459	0.08	0.12	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
460	0.15	0.57	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
462	0.15	0.56	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
463	0.15	0.58	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
464	0.15	0.58	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
465	0.15	0.56	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
466	0.15	0.57	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
467	0.15	0.50	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
468	0.15	0.54	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
469	0.14	0.41	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
474	0.14	0.41	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
475	0.14	0.44	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
477	0.14	0.46	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
478	0.12	0.33	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
479	0.13	0.37	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
480	0.10	0.23	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
481	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
482	0.15	0.30	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
483	0.10	0.15	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
484	0.11	0.28	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
485	0.15	0.30	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
486	0.11	0.16	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
487	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

488	0.12	0.26	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
490	0.12	0.27	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
493	0.13	0.29	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
494	0.09	0.22	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
495	0.20	0.66	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
496	0.15	0.34	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
497	0.20	0.38	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
498	0.12	0.21	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
499	0.21	0.39	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
500	0.14	0.30	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
501	0.10	0.15	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
502	0.16	0.29	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
503	0.10	0.15	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
504	0.15	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
505	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
506	0.21	0.40	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
507	0.21	0.41	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
508	0.14	0.27	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
509	0.14	0.27	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
514	0.13	0.31	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
515	0.13	0.36	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
517	0.21	0.69	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
518	0.16	0.36	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
519	0.16	0.51	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
520	0.16	0.55	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
521	0.11	0.20	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
522	0.15	0.28	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
523	0.10	0.17	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
524	0.15	0.42	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
525	0.14	0.27	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
526	0.10	0.20	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
527	0.10	0.19	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
528	0.10	0.19	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
530	0.15	0.47	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
533	0.11	0.23	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
534	0.13	0.33	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
535	0.14	0.37	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
536	0.10	0.23	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
537	0.11	0.28	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
538	0.13	0.28	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
539	0.10	0.23	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
540	0.12	0.28	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
541	0.21	0.64	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
542	0.10	0.23	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
543	0.11	0.28	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
544	0.14	0.37	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
545	0.13	0.33	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
546	0.15	0.47	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
547	0.15	0.42	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
548	0.16	0.55	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
549	0.16	0.51	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
554	0.10	0.21	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
555	0.12	0.27	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
557	0.16	0.59	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
558	0.16	0.57	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
559	0.16	0.59	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
560	0.16	0.59	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
561	0.10	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
562	0.13	0.25	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
563	0.11	0.23	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
564	0.16	0.57	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
565	0.12	0.26	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
566	0.12	0.28	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
567	0.12	0.29	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

568	0.12	0.30	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
570	0.16	0.59	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
573	0.10	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
578	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
579	0.09	0.15	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
580	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
581	0.11	0.21	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
583	0.13	0.27	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
584	0.11	0.23	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
587	0.13	0.28	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
594	0.12	0.28	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
595	0.09	0.24	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
601	0.16	0.36	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
602	0.12	0.26	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
603	0.14	0.32	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
605	0.12	0.26	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
606	0.15	0.34	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
607	0.19	0.40	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
608	0.21	0.43	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
613	0.16	0.36	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
616	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
617	0.09	0.07	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
618	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
619	0.12	0.22	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
620	0.06	0.65	0.08	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
621	0.09	0.15	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
634	0.21	0.44	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
635	0.16	0.35	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
636	0.13	0.31	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
637	0.12	0.28	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
638	0.13	0.29	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
639	0.13	0.30	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
640	0.12	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
641	0.15	0.29	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
642	0.11	0.17	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
643	0.14	0.31	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
644	0.17	0.38	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
645	0.21	0.44	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
646	0.22	0.45	0.14	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
647	0.14	0.30	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
648	0.11	0.25	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
<b>Setto</b>	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>		<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	
	0.22	0.69	0.16		0.0	0.0	0.0	
<b>Guscio</b>	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	<b>Rif. cmb</b>	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	<b>Rif. cmb</b>
					mm	mm	mm	
1	0.05	0.13	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
2	0.04	0.25	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
3	0.04	0.36	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
4	0.08	0.12	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
6	0.10	0.12	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
11	0.12	0.20	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
16	0.12	0.19	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
39	0.04	0.30	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
43	0.07	0.21	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
48	0.06	0.21	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
52	0.06	0.19	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
60	0.03	0.19	0.04	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
61	0.07	0.12	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
66	0.12	0.20	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
72	0.05	0.05	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
74	0.05	0.40	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0

RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE

*Progetto Definitivo*



**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

91	0.03	0.27	0.04	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
93	0.03	0.11	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
115	0.04	0.41	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
125	0.04	0.38	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
135	0.04	0.33	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
145	0.03	0.23	0.03	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
155	0.04	0.19	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
156	0.08	0.11	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
157	0.09	0.23	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
158	0.08	0.20	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
159	0.08	0.20	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
163	0.06	0.11	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
165	0.05	0.14	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
166	0.10	0.14	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
167	0.11	0.18	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
168	0.11	0.16	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
169	0.11	0.18	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
173	0.08	0.14	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
196	0.12	0.16	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
209	0.06	0.27	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
211	0.06	0.23	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
212	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
230	0.08	0.22	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
231	0.08	0.21	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
232	0.11	0.15	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
233	0.11	0.15	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
236	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
249	0.06	0.33	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
251	0.06	0.31	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
252	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
270	0.07	0.28	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
271	0.07	0.26	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
272	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
273	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
276	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
289	0.05	0.36	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
291	0.05	0.35	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
292	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
310	0.06	0.31	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
311	0.07	0.30	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
312	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
313	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
316	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
329	0.04	0.37	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
331	0.04	0.37	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
332	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
350	0.06	0.31	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
351	0.06	0.31	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
352	0.11	0.15	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
353	0.11	0.15	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
356	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
369	0.05	0.35	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
371	0.05	0.36	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
372	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
390	0.07	0.30	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
391	0.06	0.31	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
392	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
393	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
396	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
409	0.06	0.31	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
411	0.06	0.33	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
412	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
430	0.07	0.26	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
431	0.07	0.28	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

432	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
433	0.11	0.14	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
436	0.12	0.17	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
449	0.06	0.23	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
451	0.06	0.27	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
452	0.12	0.16	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
461	0.03	0.26	0.04	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
470	0.08	0.21	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
471	0.08	0.22	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
472	0.11	0.15	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
473	0.11	0.15	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
476	0.12	0.19	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
489	0.06	0.19	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
491	0.06	0.21	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
492	0.12	0.19	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
510	0.08	0.20	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
511	0.08	0.20	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
512	0.11	0.17	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
513	0.11	0.16	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
516	0.11	0.18	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
529	0.07	0.20	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
531	0.06	0.18	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
532	0.12	0.19	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
550	0.08	0.20	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
551	0.08	0.20	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
552	0.11	0.17	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
553	0.11	0.17	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
556	0.08	0.12	0.07	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
569	0.05	0.05	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
571	0.07	0.12	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
572	0.10	0.13	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
574	0.05	0.42	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
575	0.03	0.17	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
576	0.05	0.42	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
577	0.05	0.42	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
582	0.05	0.42	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
585	0.05	0.43	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
586	0.03	0.17	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
588	0.03	0.17	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
589	0.05	0.42	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
590	0.06	0.11	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
591	0.08	0.11	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
592	0.08	0.14	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
593	0.10	0.14	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
596	0.02	0.13	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
597	0.03	0.26	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
598	0.04	0.36	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
599	0.02	0.11	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
600	0.03	0.15	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
604	0.03	0.12	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
609	0.03	0.19	0.03	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
610	0.04	0.30	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
611	0.02	0.09	0.02	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
612	0.05	0.10	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
614	0.05	0.40	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
615	0.03	0.16	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
622	0.04	0.41	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
623	0.03	0.17	0.03	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
624	0.04	0.38	0.06	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
625	0.03	0.16	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
626	0.04	0.33	0.05	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
627	0.03	0.14	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
628	0.02	0.23	0.03	11,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
629	0.03	0.11	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

630	0.02	0.19	0.02	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
631	0.04	0.12	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
632	0.02	0.14	0.02	10,10,18	0.0	0.0	0.0	0.0,0
633	0.05	0.13	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
649	0.11	0.19	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
650	0.10	0.07	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
651	0.20	0.16	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
652	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
653	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
654	0.10	0.07	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
655	0.21	0.19	0.17	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
656	0.10	0.10	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
657	0.13	0.09	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
658	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
659	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
660	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
661	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
662	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
663	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
664	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
665	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
666	0.07	0.05	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
667	0.07	0.05	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
668	0.06	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
669	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
670	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
671	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
672	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
673	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
674	0.15	0.10	0.11	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
675	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
676	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
677	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
678	0.05	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
679	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
680	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
681	0.06	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
682	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
683	0.12	0.22	0.09	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
684	0.10	0.07	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
685	0.19	0.16	0.15	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
686	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
687	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
688	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
689	0.06	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
690	0.08	0.06	0.06	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
691	0.07	0.05	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
692	0.10	0.07	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
693	0.07	0.04	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
694	0.21	0.18	0.17	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
695	0.06	0.04	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
696	0.10	0.11	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
697	0.09	0.34	0.10	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
698	0.06	0.31	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
699	0.06	0.22	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
700	0.05	0.46	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
701	0.06	0.39	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
702	0.04	0.55	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
703	0.04	0.51	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0.0,0
704	0.02	0.60	0.01	10,10,17	0.42	0.0	0.0	10,0,0
705	0.03	0.58	0.02	10,10,17	0.41	0.0	0.0	10,0,0
706	0.02	0.61	0.01	10,10,17	0.43	0.0	0.0	10,0,0
707	0.02	0.61	0.01	10,10,17	0.43	0.0	0.0	10,0,0
708	0.03	0.58	0.02	10,10,17	0.41	0.0	0.0	10,0,0

**RELAZIONE STRUTTURALE POZZETTO CON FONDO DRENANTE**

*Progetto Definitivo*

**Collegamento autostradale Asti – Cuneo**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Opere d'arte – Prolungamento tombini – Relazione di calcolo**

709	0.02	0.60	0.01	10,10,17	0.42	0.0	0.0	10,0,0
710	0.04	0.51	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
711	0.04	0.55	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
712	0.06	0.39	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
713	0.05	0.46	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
714	0.06	0.22	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
715	0.06	0.31	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
716	0.12	0.28	0.13	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
717	0.06	0.19	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
718	0.10	0.22	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
719	0.07	0.23	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
720	0.07	0.20	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
721	0.06	0.35	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
722	0.06	0.29	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
723	0.04	0.43	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
724	0.05	0.39	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
725	0.03	0.47	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
726	0.04	0.46	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
727	0.02	0.48	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
728	0.02	0.48	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
729	0.04	0.46	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
730	0.03	0.47	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
731	0.05	0.39	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
732	0.04	0.43	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
733	0.06	0.29	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
734	0.06	0.35	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
735	0.07	0.20	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
736	0.07	0.23	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
737	0.10	0.20	0.08	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
738	0.07	0.19	0.05	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
739	0.11	0.39	0.12	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
740	0.06	0.30	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
741	0.06	0.22	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
742	0.04	0.47	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
743	0.05	0.39	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
744	0.02	0.58	0.01	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
745	0.03	0.53	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
746	0.01	0.64	6.75e-03	10,10,17	0.45	0.0	0.0	10,0,0
747	0.02	0.62	9.84e-03	10,10,17	0.44	0.0	0.0	10,0,0
748	6.29e-03	0.64	4.85e-03	10,10,17	0.46	0.0	0.0	10,0,0
749	6.30e-03	0.64	4.86e-03	10,10,17	0.46	0.0	0.0	10,0,0
750	0.02	0.62	9.78e-03	10,10,17	0.44	0.0	0.0	10,0,0
751	0.01	0.64	6.68e-03	10,10,17	0.45	0.0	0.0	10,0,0
752	0.03	0.53	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
753	0.02	0.58	0.01	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
754	0.05	0.40	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
755	0.04	0.47	0.02	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
756	0.06	0.20	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
757	0.06	0.30	0.03	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
758	0.15	0.44	0.16	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
759	0.06	0.17	0.04	10,10,17	0.0	0.0	0.0	0,0,0
<b>Guscio</b>	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>		<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	
	0.21	0.64	0.17		0.46	0.0	0.0	