

TORINO - IVREA - QUINCINETTO

IVREA - SANTHIA'

SISTEMA AUTOSTRADALE
TANGENZIALE DI TORINO

VISTO per ATIVA S.p.A.



Amministratore Delegato
Dott. Ing. LUIGI CRESTA

AUTOSTRADA A4/A5 - A5 TORINO QUINCINETTO IVREA SANTHIA'

NODO IDRAULICO DI IVREA 2° FASE DI COMPLETAMENTO

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICA DIAGRAMMA DELLE VELOCITA'E DELLE VISIBILITA' SVINCOLO DI IVREA

IL PROGETTISTA				REDATTO				CONTROLLATO				APPROVATO											
<div></div> <div><i>Il Direttore Tecnico</i></div> <div>Dott. Ing. ROBERTO PETRALI</div> <div>ordine degli Ingegneri di Milano n° 14638</div>				ATIVA ENGINEERING V. Palmisano				ATIVA ENGINEERING V. Palmisano				ATIVA ENGINEERING V. Palmisano											
				DATA GIUGNO 2012				REVISIONE				DATA											
				SCALA -																			
UFFICIO		COMMESSA						N° PROGETTO		FASE	ARGOMENTO		N° ELABORATO		REV								
S	S	P	0	1	0	1	A	0	5	0	0	0	0	P	D	S	T	D	2	0	9	-	-

RELAZIONE TECNICA
DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE
VISIBILITA'
SVINCOLO IVREA

<u>1.</u>	<u>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>DIAGRAMMA DELLE VELOCITÀ.....</u>	<u>4</u>
<u>3.</u>	<u>ANALISI DEL DIAGRAMMA DELLE VELOCITÀ</u>	<u>4</u>
<u>4.</u>	<u>DIAGRAMMA DELLE VISIBILITÀ</u>	<u>6</u>
<u>5.</u>	<u>ANALISI DEL DIAGRAMMA DELLE VISIBILITÀ</u>	<u>9</u>
<u>6.</u>	<u>TABELLE DIAGRAMMA DELLE VISIBILITA'</u>	<u>10</u>

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito si riporta il quadro normativo che regola la progettazione in ambito stradale:

- D.M. 5/11/2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”
- D.M. 22/04/2004 aggiornamento del D.M. 5/11/2001
- D.M. 19/04/2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”
- D.L.vo 30/04/1992 n. 285 “Nuovo codice della strada”
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”

Il progetto prevede l'adeguamento dell'infrastruttura esistente a quanto prescritto dal D.M. 22/04/04 “Definizione del campo di applicazione del D.M. 5/11/2001” che definisce il campo di applicazione del precedente decreto D.M. 05/11/01 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” e del D.M. 19/04/06 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”.

Il D.M. 22/04/04 chiarisce che, per gli interventi relativi ad infrastrutture esistenti, i decreti precedentemente citati sono da considerarsi quali “norma di riferimento” e dunque non cogenti.

Al fine di garantire un miglior comfort di marcia e migliori condizioni di sicurezza per l'utenza, si è cercato di tendere ai criteri dettati dai D.M. sopracitati utilizzandoli come linee guida.

Nei casi in cui non è stato possibile, a causa di vincoli ambientali o strutturali, rispettare rigorosamente i parametri previsti si è cercato di avvicinarsi quanto più possibile ai valori indicati dalle norme.

Il progetto prevede le seguenti tipologie di intervento :

1. Adeguamento della sezione stradale
2. Adeguamento plano-altimetrico del tracciato
3. Adeguamento degli svincoli autostradali compresi tra il Km ed il Km
4. Adeguamento plano-altimetrico della viabilità ordinaria interferente con l'asse autostradale

2. DIAGRAMMA DELLE VELOCITÀ

Di seguito si riporta l'analisi del diagramma delle velocità dello svincolo autostradale di Ivrea sull'autostrada A5 Torino-Quincinetto rappresentato negli elaborati progettuali (STD208).

Il diagramma di velocità è lo strumento che consente di verificare l'omogeneità del tracciato planimetrico e controllare la regolarità di marcia imponendo limiti alla variazione della velocità di progetto nel passaggio tra gli elementi del tracciato aventi raggi di curvatura differenti.

La rappresentazione grafica della velocità di progetto in funzione della progressiva dell'asse stradale viene costruita sulla base del tracciato planimetrico e del profilo altimetrico.

Si calcolano la velocità di progetto, in funzione delle condizioni di visibilità ed equilibrio del veicolo richieste dal D.M. 5/11/200,1 per ogni rettilineo, curva di transizione o curva a raggio costante.

Nel caso in esame lo studio viene eseguito per l'asse dello svincolo di Ivrea.

3. ANALISI DEL DIAGRAMMA DELLE VELOCITÀ

L'analisi del diagramma delle velocità prevede lo studio dei seguenti parametri e le relazioni che intercorrono tra questi :

Distanza di transizione D_T : distanza in metri necessaria per il passaggio dal valore V_1 (velocità di progetto iniziale) al valore V_2 (velocità di progetto finale)

$$D_T = \frac{V_1^2 - V_2^2}{2dc}$$

Distanza di riconoscimento D_r : lunghezza massima del tratto di strada entro il quale il conducente può riconoscere eventuali ostacoli.

$$D_r = t * v_p$$

v_p velocità espressa in m/sec dell'elemento con raggio di curvatura maggiore

$t = 12$ secondi

Distanza di visuale libera D_V : distanza di visuale libera per arresto

$$D_V = 0,78 \times V - 0,0028 \times V^2 + \frac{V^2}{254 \times (f_e \pm i)}$$

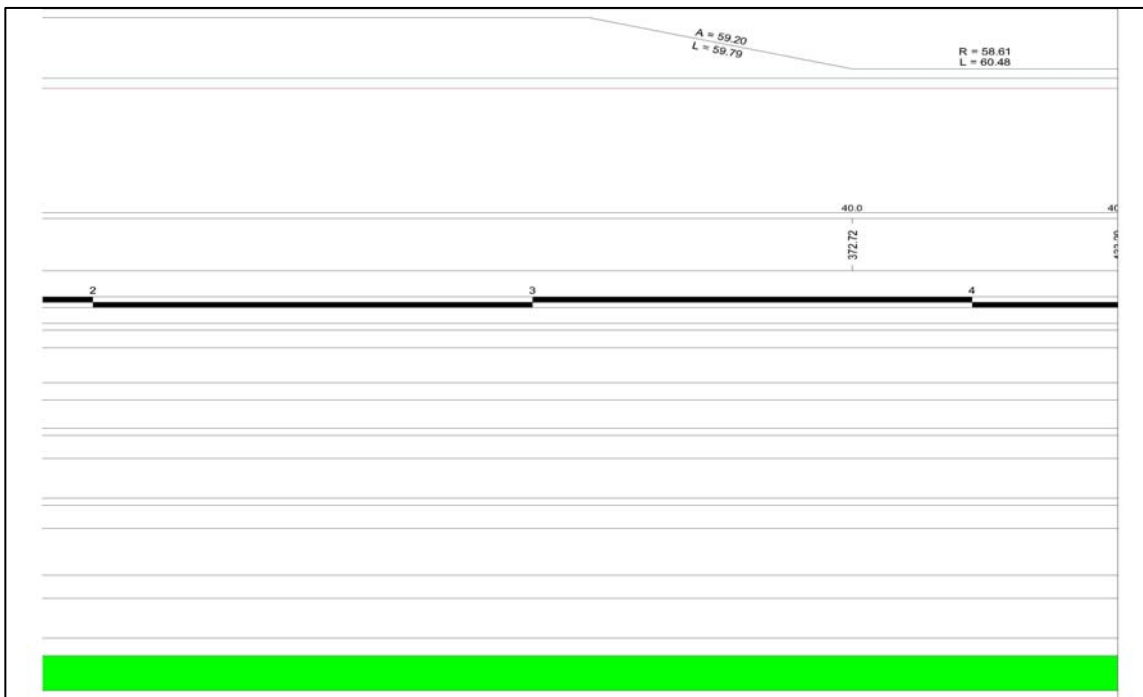
R raggio della curva

Δ distanza dell'ostacolo dall'asse della corsia

Le condizioni da verificare sono le seguenti :

- 1) E' necessario, affinché il conducente possa attuare la decelerazione che la curva sia vista e percepita come tale; la D_T deve pertanto essere: $D_T < D_r$; $D_T < D_v$
- 2) Affinché sia garantita la regolarità di marcia le Norme Italiane prescrivono per tutte le strade aventi il limite superiore dell'intervallo di velocità di progetto maggiore o uguale a 100Km/h che nel passaggio da V_{pmax} a curve con velocità inferiore debba essere:

$$\Delta \leq 10 \text{Km/h}$$



Per quanto riguarda il diagramma delle velocità tutte le verifiche risultano soddisfatte.

4. DIAGRAMMA DELLE VISIBILITÀ

Dopo aver individuato e rappresentato le velocità di progetto del tracciato (diagramma delle velocità) è necessario verificare che siano garantite anche le ottimali condizioni di visibilità.

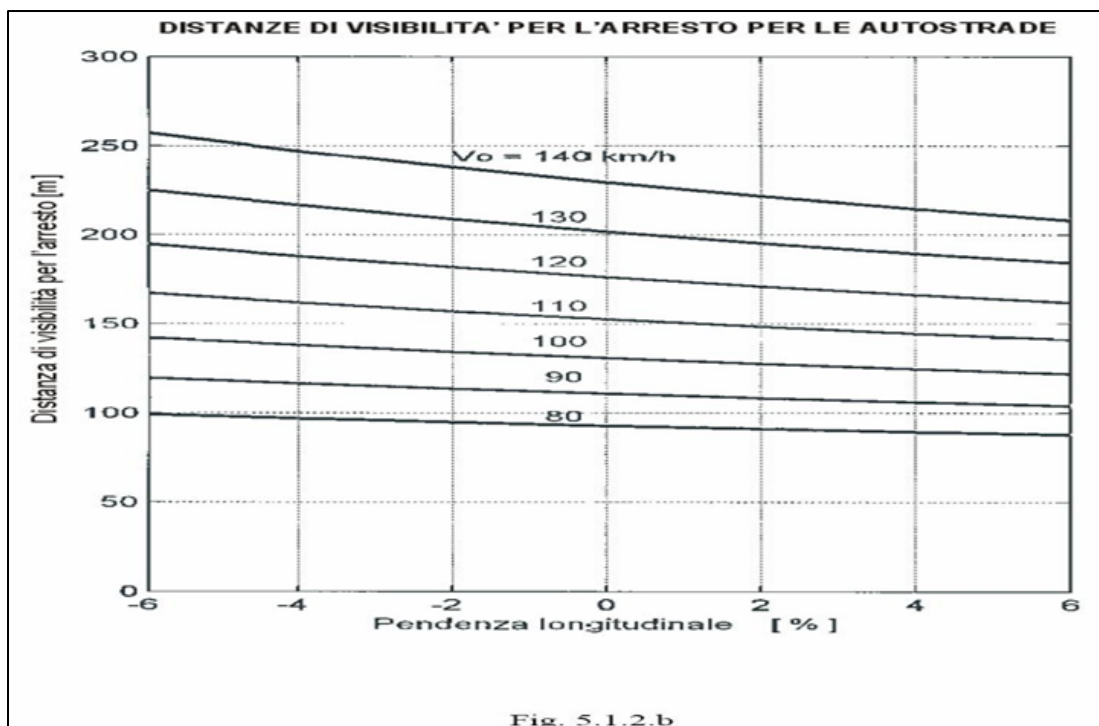
Il diagramma delle visibilità è lo strumento di controllo utilizzato per evitare l'insorgere di fenomeni di "perdita del tracciato" o di "scarsa percezione degli elementi plano-altimetrici del tracciato".

Questo tipo di diagramma consente di completare le operazioni di verifica del tracciato con un'analisi puntuale delle distanze di arresto e di visibilità.

I fattori che influenzano questo tipo di diagramma sono :

- La velocità di progetto
- La pendenza longitudinale
- La larghezza dei margini laterali
- La larghezza ed il numero delle corsie di marcia

La velocità di progetto e la pendenza longitudinale influiscono sulla distanza d'arresto del veicolo.



Le larghezze dei margini laterali e delle corsie rappresentano lo spazio che l'utente ha a disposizione per individuare eventuali rischi.



Lo studio della visibilità in curva viene eseguito verificando l'effettiva capacità dell'utente alla guida di poter vedere, in ogni istante, eventuali ostacoli presenti lungo la sua traiettoria a distanza tale da poter arrestare il veicolo in sicurezza, deve infatti essere garantita sempre la distanza di arresto. In curva le limitazioni alla visibilità possono derivare da ostacoli presenti all'interno della curva quali muri, barriere di sicurezza e/o siepi antiabbaglianti. Per distanza d'arresto si intende lo spazio minimo necessario entro il quale il conducente possa arrestare il veicolo in condizioni di sicurezza di fronte ad un ostacolo imprevisto. Il calcolo è stato eseguito partendo dalla formula operativa :

$$D_a = v \times t_{pr} + \frac{v^2}{2g \times (f_e \pm i)}$$

D_A = DISTANZA DI ARRESTO
v = velocità espressa in m/sec
t_{pr} = tempo di percezione reazione
g = accelerazione gravitazionale
i = pendenza longitudinale
f_e = coefficiente equivalente in funzione della velocità

La formula così ottenuta esprime la somma dello spazio percorso durante il tempo di percezione reazione e dello spazio percorso in fase di frenata. Tale relazione è stata ulteriormente semplificata osservando che:

- *Il tempo di percezione reazione in secondi è pari a $t_{pr} = (2,8 - 0,01V)$ con V espressa in km/h*
- *L'accelerazione gravitazionale è pari a $9,81 \text{ m/sec}^2$*

L'espressione ricavata ed utilizzata per il calcolo della distanza d'arresto è la seguente:

$$D_a = 0,78 \times V - 0,0028 \times V^2 + \frac{V^2}{254 \times (f_e \pm i)}$$

V = VELOCITÀ ESPRESSA IN KM/H
f_e = coefficiente equivalente in funzione della sola velocità
i = pendenza longitudinale con valore positivo in salita e negativo in discesa

Utilizzando la distanza di visibilità per l'arresto è possibile calcolare il franco dal ciglio laterale che consenta all'utente di percorrere in sicurezza la curva. Il margine Δ calcolato deve essere minore o uguale di Δ^l (franco reale tra l'asse della corsia e il ciglio esterno della banchina).

5. ANALISI DEL DIAGRAMMA DELLE VISIBILITÀ

L'analisi del diagramma delle visibilità ha reso necessaria la modifica del diagramma delle velocità e l'introduzione di nuovi limiti di velocità. Infatti la condizione di equilibrio cinematico dei veicoli in curva è risultata essere la meno gravosa tra le verifiche da eseguire. Come è possibile notare dalle tavole STD108 e dall'allegato1 sono stati introdotti i limiti di velocità a monte e a valle delle curve a raggio costante in modo da garantire le migliori condizioni di visibilità.

Di seguito si riportano le tabelle con le verifiche puntuali.

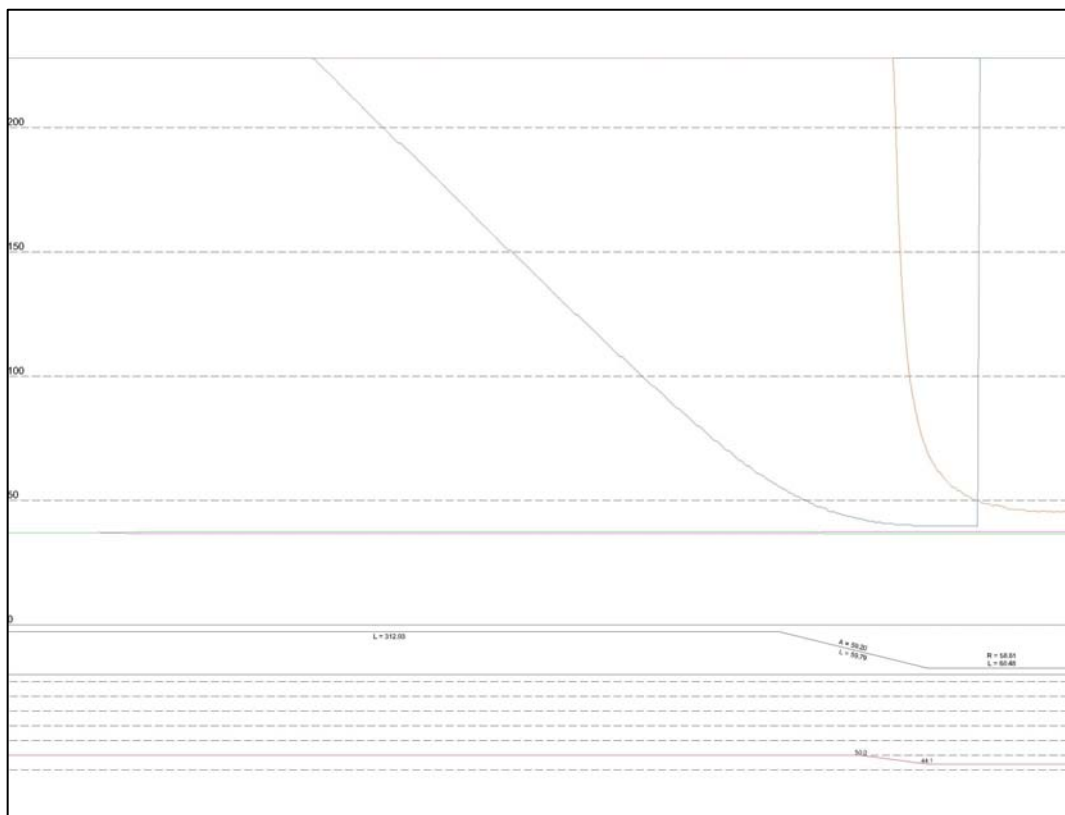


DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,ESX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,esx	Da,sx	Dva,esx > Da,sx	Vc,esx (km/h)	Progr. Po,esx	ao,esx
294.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
295.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
296.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
297.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
298.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
299.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
300.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
301.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
302.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
303.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
304.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
305.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
306.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
307.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
308.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
309.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
310.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
311.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
312.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
313.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
314.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
315.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
316.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
317.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
318.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
319.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
320.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
321.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
322.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
323.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
324.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
325.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
326.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
327.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
328.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
329.000	40.000	600.000	37.456	sl	100.000	n.c.	n.c.
330.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
331.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
332.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
333.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
334.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
335.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 8

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,ESX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,esx	Da,sx	Dva,esx > Da,sx	Vc,esx (km/h)	Progr. Po,esx	ao,esx
336.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
337.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
338.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
339.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
340.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
341.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
342.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
343.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
344.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
345.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
346.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
347.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
348.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
349.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
350.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
351.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
352.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
353.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
354.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
355.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
356.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
357.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
358.000	40.000	600.000	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
359.000	40.000	258.868	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
360.000	40.000	203.813	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
361.000	40.000	169.758	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
362.000	40.000	146.702	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
363.000	40.000	129.144	36.705	sl	100.000	n.c.	n.c.
364.000	40.000	116.083	36.705	sl	94.000	n.c.	n.c.
365.000	40.000	105.523	36.705	sl	88.000	n.c.	n.c.
366.000	40.000	97.459	36.705	sl	84.000	n.c.	n.c.
367.000	40.000	91.396	36.705	sl	80.000	n.c.	n.c.
368.000	40.000	86.330	36.705	sl	77.000	n.c.	n.c.
369.000	40.000	81.763	36.705	sl	74.000	n.c.	n.c.
370.000	40.000	77.694	36.705	sl	71.000	n.c.	n.c.
371.000	40.000	74.124	36.705	sl	69.000	n.c.	n.c.
372.000	40.000	72.054	36.705	sl	68.000	n.c.	n.c.
373.000	40.000	68.980	36.705	sl	66.000	n.c.	n.c.
374.000	40.000	66.907	36.705	sl	64.000	n.c.	n.c.
375.000	40.000	65.334	36.705	sl	63.000	n.c.	n.c.
376.000	40.000	63.827	36.705	sl	62.000	n.c.	n.c.
377.000	40.000	61.745	36.705	sl	60.000	n.c.	n.c.

Pag. 9

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,ESX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,esx	Da,sx	Dva,esx > Da,sx	Vc,esx (km/h)	Progr. Po,esx	ao,esx
378.000	40.000	61.177	36.705	sl	60.000	n.c.	n.c.
379.000	40.000	59.548	36.705	sl	59.000	n.c.	n.c.
380.000	40.000	58.549	36.705	sl	58.000	n.c.	n.c.
381.000	40.000	57.419	36.705	sl	57.000	n.c.	n.c.
382.000	40.000	56.365	36.705	sl	56.000	n.c.	n.c.
383.000	40.000	55.312	36.705	sl	55.000	n.c.	n.c.
384.000	40.000	55.248	36.705	sl	55.000	n.c.	n.c.
385.000	40.000	54.202	36.705	sl	54.000	n.c.	n.c.
386.000	40.000	53.841	36.705	sl	54.000	n.c.	n.c.
387.000	40.000	53.104	36.705	sl	54.000	n.c.	n.c.
388.000	40.000	52.068	36.705	sl	53.000	n.c.	n.c.
389.000	40.000	52.015	36.705	sl	53.000	n.c.	n.c.
390.000	40.000	50.985	36.705	sl	52.000	n.c.	n.c.
391.000	40.000	50.936	36.705	sl	52.000	n.c.	n.c.
392.000	40.000	49.915	36.705	sl	51.000	n.c.	n.c.
393.000	40.000	50.187	36.705	sl	51.000	n.c.	n.c.
394.000	40.000	49.825	36.705	sl	51.000	n.c.	n.c.
395.000	40.000	48.977	36.705	sl	50.000	n.c.	n.c.
396.000	40.000	48.770	36.705	sl	50.000	n.c.	n.c.
397.000	40.000	48.731	36.705	sl	50.000	n.c.	n.c.
398.000	40.000	48.692	36.705	sl	50.000	n.c.	n.c.
399.000	40.000	47.693	36.705	sl	49.000	n.c.	n.c.
400.000	40.000	48.324	36.705	sl	50.000	n.c.	n.c.
401.000	40.000	48.056	36.705	sl	49.000	n.c.	n.c.
402.000	40.000	47.832	36.705	sl	49.000	n.c.	n.c.
403.000	40.000	47.642	36.705	sl	49.000	n.c.	n.c.
404.000	40.000	47.490	36.705	sl	49.000	n.c.	n.c.
405.000	40.000	46.550	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
406.000	40.000	46.525	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
407.000	40.000	46.499	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
408.000	40.000	46.477	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
409.000	40.000	46.456	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
410.000	40.000	46.436	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
411.000	40.000	46.419	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
412.000	40.000	46.400	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
413.000	40.000	45.591	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
414.000	40.000	45.699	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
415.000	40.000	45.824	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
416.000	40.000	45.960	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
417.000	40.000	45.402	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
418.000	40.000	45.523	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
419.000	40.000	45.710	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.

Pag. 10

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,ESX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,esx	Da,sx	Dva,esx > Da,sx	Vc,esx (km/h)	Progr. Po,esx	ao,esx
420.000	40.000	45.909	36.705	sl	48.000	n.c.	n.c.
421.000	40.000	45.410	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
422.000	40.000	45.640	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
423.000	40.000	45.383	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
424.000	40.000	45.383	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
425.000	40.000	45.638	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
426.000	40.000	45.382	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
427.000	40.000	45.383	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
428.000	40.000	45.636	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
429.000	40.000	45.382	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
430.000	40.000	45.383	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
431.000	40.000	45.383	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
432.000	40.000	45.382	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.
433.000	40.000	45.383	36.705	sl	47.000	n.c.	n.c.

Pag. 11

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
0.000	40.000	353.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
1.000	40.000	352.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
2.000	40.000	351.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
3.000	40.000	350.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
4.000	40.000	349.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
5.000	40.000	348.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
6.000	40.000	347.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
7.000	40.000	346.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
8.000	40.000	345.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
9.000	40.000	344.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
10.000	40.000	343.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
11.000	40.000	342.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
12.000	40.000	341.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
13.000	40.000	340.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
14.000	40.000	339.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
15.000	40.000	338.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
16.000	40.000	337.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
17.000	40.000	336.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
18.000	40.000	335.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
19.000	40.000	334.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
20.000	40.000	333.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
21.000	40.000	332.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
22.000	40.000	331.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
23.000	40.000	330.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
24.000	40.000	329.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
25.000	40.000	328.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
26.000	40.000	327.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
27.000	40.000	326.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
28.000	40.000	325.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
29.000	40.000	324.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
30.000	40.000	323.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
31.000	40.000	322.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
32.000	40.000	321.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
33.000	40.000	320.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
34.000	40.000	319.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
35.000	40.000	318.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
36.000	40.000	317.171	37.096	sl	100.000	n.c.	n.c.
37.000	40.000	316.171	37.073	sl	100.000	n.c.	n.c.
38.000	40.000	315.171	37.061	sl	100.000	n.c.	n.c.
39.000	40.000	314.171	37.050	sl	100.000	n.c.	n.c.
40.000	40.000	313.171	37.027	sl	100.000	n.c.	n.c.
41.000	40.000	312.171	37.015	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 12

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
42.000	40.000	311.171	37.004	sl	100.000	n.c.	n.c.
43.000	40.000	310.171	36.991	sl	100.000	n.c.	n.c.
44.000	40.000	309.171	36.969	sl	100.000	n.c.	n.c.
45.000	40.000	308.171	36.946	sl	100.000	n.c.	n.c.
46.000	40.000	307.171	36.935	sl	100.000	n.c.	n.c.
47.000	40.000	306.171	36.924	sl	100.000	n.c.	n.c.
48.000	40.000	305.171	36.901	sl	100.000	n.c.	n.c.
49.000	40.000	304.171	36.890	sl	100.000	n.c.	n.c.
50.000	40.000	303.171	36.879	sl	100.000	n.c.	n.c.
51.000	40.000	302.171	36.856	sl	100.000	n.c.	n.c.
52.000	40.000	301.171	36.845	sl	100.000	n.c.	n.c.
53.000	40.000	300.171	36.823	sl	100.000	n.c.	n.c.
54.000	40.000	299.171	36.812	sl	100.000	n.c.	n.c.
55.000	40.000	298.171	36.801	sl	100.000	n.c.	n.c.
56.000	40.000	297.171	36.779	sl	100.000	n.c.	n.c.
57.000	40.000	296.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
58.000	40.000	295.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
59.000	40.000	294.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
60.000	40.000	293.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
61.000	40.000	292.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
62.000	40.000	291.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
63.000	40.000	290.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
64.000	40.000	289.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
65.000	40.000	288.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
66.000	40.000	287.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
67.000	40.000	286.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
68.000	40.000	285.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
69.000	40.000	284.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
70.000	40.000	283.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
71.000	40.000	282.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
72.000	40.000	281.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
73.000	40.000	280.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
74.000	40.000	279.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
75.000	40.000	278.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
76.000	40.000	277.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
77.000	40.000	276.171	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
78.000	40.000	275.688	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
79.000	40.000	274.688	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
80.000	40.000	273.688	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
81.000	40.000	272.688	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
82.000	40.000	271.688	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
83.000	40.000	270.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 13

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
84.000	40.000	269.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
85.000	40.000	268.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
86.000	40.000	267.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
87.000	40.000	266.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
88.000	40.000	265.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
89.000	40.000	264.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
90.000	40.000	263.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
91.000	40.000	262.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
92.000	40.000	261.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
93.000	40.000	260.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
94.000	40.000	259.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
95.000	40.000	258.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
96.000	40.000	257.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
97.000	40.000	256.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
98.000	40.000	255.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
99.000	40.000	254.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
100.000	40.000	253.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
101.000	40.000	252.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
102.000	40.000	251.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
103.000	40.000	250.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
104.000	40.000	249.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
105.000	40.000	248.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
106.000	40.000	247.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
107.000	40.000	246.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
108.000	40.000	245.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
109.000	40.000	244.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
110.000	40.000	243.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
111.000	40.000	242.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
112.000	40.000	241.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
113.000	40.000	240.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
114.000	40.000	239.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
115.000	40.000	238.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
116.000	40.000	237.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
117.000	40.000	236.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
118.000	40.000	235.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
119.000	40.000	234.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
120.000	40.000	233.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
121.000	40.000	232.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
122.000	40.000	231.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
123.000	40.000	230.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
124.000	40.000	229.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
125.000	40.000	228.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 14

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
126.000	40.000	227.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
127.000	40.000	226.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
128.000	40.000	225.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
129.000	40.000	224.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
130.000	40.000	223.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
131.000	40.000	222.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
132.000	40.000	221.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
133.000	40.000	220.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
134.000	40.000	219.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
135.000	40.000	218.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
136.000	40.000	217.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
137.000	40.000	216.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
138.000	40.000	215.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
139.000	40.000	214.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
140.000	40.000	213.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
141.000	40.000	212.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
142.000	40.000	211.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
143.000	40.000	210.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
144.000	40.000	209.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
145.000	40.000	208.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
146.000	40.000	207.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
147.000	40.000	206.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
148.000	40.000	205.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
149.000	40.000	204.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
150.000	40.000	203.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
151.000	40.000	202.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
152.000	40.000	201.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
153.000	40.000	200.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
154.000	40.000	199.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
155.000	40.000	198.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
156.000	40.000	197.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
157.000	40.000	196.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
158.000	40.000	195.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
159.000	40.000	194.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
160.000	40.000	193.733	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
161.000	40.000	193.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
162.000	40.000	192.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
163.000	40.000	191.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
164.000	40.000	190.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
165.000	40.000	189.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
166.000	40.000	188.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
167.000	40.000	187.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 15

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
168.000	40.000	186.722	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
169.000	40.000	185.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
170.000	40.000	184.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
171.000	40.000	183.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
172.000	40.000	182.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
173.000	40.000	181.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
174.000	40.000	180.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
175.000	40.000	179.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
176.000	40.000	178.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
177.000	40.000	177.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
178.000	40.000	176.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
179.000	40.000	175.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
180.000	40.000	174.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
181.000	40.000	173.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
182.000	40.000	172.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
183.000	40.000	171.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
184.000	40.000	170.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
185.000	40.000	169.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
186.000	40.000	168.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
187.000	40.000	167.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
188.000	40.000	166.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
189.000	40.000	165.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
190.000	40.000	164.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
191.000	40.000	163.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
192.000	40.000	162.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
193.000	40.000	161.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
194.000	40.000	160.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
195.000	40.000	159.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
196.000	40.000	158.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
197.000	40.000	157.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
198.000	40.000	156.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
199.000	40.000	155.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
200.000	40.000	154.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
201.000	40.000	153.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
202.000	40.000	152.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
203.000	40.000	151.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
204.000	40.000	150.869	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
205.000	40.000	150.757	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
206.000	40.000	149.757	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
207.000	40.000	148.757	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
208.000	40.000	147.757	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
209.000	40.000	146.757	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 16

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
210.000	40.000	145.757	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
211.000	40.000	144.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
212.000	40.000	143.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
213.000	40.000	142.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
214.000	40.000	141.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
215.000	40.000	140.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
216.000	40.000	139.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
217.000	40.000	138.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
218.000	40.000	137.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
219.000	40.000	136.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
220.000	40.000	135.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
221.000	40.000	134.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
222.000	40.000	133.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
223.000	40.000	132.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
224.000	40.000	131.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
225.000	40.000	130.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
226.000	40.000	129.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
227.000	40.000	128.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
228.000	40.000	127.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
229.000	40.000	126.977	36.768	sl	100.000	n.c.	n.c.
230.000	40.000	125.977	36.768	sl	99.000	n.c.	n.c.
231.000	40.000	124.977	36.768	sl	99.000	n.c.	n.c.
232.000	40.000	124.792	36.768	sl	98.000	n.c.	n.c.
233.000	40.000	123.792	36.768	sl	98.000	n.c.	n.c.
234.000	40.000	122.792	36.768	sl	97.000	n.c.	n.c.
235.000	40.000	121.792	36.768	sl	97.000	n.c.	n.c.
236.000	40.000	120.792	36.768	sl	96.000	n.c.	n.c.
237.000	40.000	120.058	36.768	sl	96.000	n.c.	n.c.
238.000	40.000	119.058	36.768	sl	96.000	n.c.	n.c.
239.000	40.000	118.058	36.768	sl	95.000	n.c.	n.c.
240.000	40.000	117.058	36.768	sl	94.000	n.c.	n.c.
241.000	40.000	116.058	36.768	sl	94.000	n.c.	n.c.
242.000	40.000	115.058	36.768	sl	93.000	n.c.	n.c.
243.000	40.000	114.058	36.768	sl	93.000	n.c.	n.c.
244.000	40.000	113.058	36.768	sl	92.000	n.c.	n.c.
245.000	40.000	112.058	36.768	sl	92.000	n.c.	n.c.
246.000	40.000	111.058	36.768	sl	91.000	n.c.	n.c.
247.000	40.000	110.058	36.768	sl	91.000	n.c.	n.c.
248.000	40.000	109.058	36.768	sl	90.000	n.c.	n.c.
249.000	40.000	108.058	36.768	sl	90.000	n.c.	n.c.
250.000	40.000	107.829	36.768	sl	89.000	n.c.	n.c.
251.000	40.000	106.829	36.768	sl	89.000	n.c.	n.c.

Pag. 17

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
252.000	40.000	105.829	36.768	sl	88.000	n.c.	n.c.
253.000	40.000	104.829	36.768	sl	88.000	n.c.	n.c.
254.000	40.000	104.114	36.768	sl	87.000	n.c.	n.c.
255.000	40.000	103.114	36.768	sl	87.000	n.c.	n.c.
256.000	40.000	102.114	36.768	sl	86.000	n.c.	n.c.
257.000	40.000	101.114	36.768	sl	86.000	n.c.	n.c.
258.000	40.000	100.114	36.768	sl	85.000	n.c.	n.c.
259.000	40.000	99.114	36.768	sl	85.000	n.c.	n.c.
260.000	40.000	98.114	36.768	sl	84.000	n.c.	n.c.
261.000	40.000	97.114	36.768	sl	83.000	n.c.	n.c.
262.000	40.000	96.114	36.768	sl	83.000	n.c.	n.c.
263.000	40.000	95.865	36.768	sl	83.000	n.c.	n.c.
264.000	40.000	94.865	36.768	sl	82.000	n.c.	n.c.
265.000	40.000	93.865	36.768	sl	81.000	n.c.	n.c.
266.000	40.000	93.148	36.768	sl	81.000	n.c.	n.c.
267.000	40.000	92.148	36.768	sl	80.000	n.c.	n.c.
268.000	40.000	91.148	36.768	sl	80.000	n.c.	n.c.
269.000	40.000	90.148	36.768	sl	79.000	n.c.	n.c.
270.000	40.000	89.148	36.768	sl	79.000	n.c.	n.c.
271.000	40.000	88.148	36.768	sl	78.000	n.c.	n.c.
272.000	40.000	87.148	36.768	sl	77.000	n.c.	n.c.
273.000	40.000	86.902	36.768	sl	77.000	n.c.	n.c.
274.000	40.000	85.902	36.768	sl	77.000	n.c.	n.c.
275.000	40.000	84.902	36.768	sl	76.000	n.c.	n.c.
276.000	40.000	84.160	36.768	sl	76.000	n.c.	n.c.
277.000	40.000	83.160	36.768	sl	75.000	n.c.	n.c.
278.000	40.000	82.160	36.768	sl	74.000	n.c.	n.c.
279.000	40.000	81.160	36.768	sl	74.000	n.c.	n.c.
280.000	40.000	80.160	36.768	sl	73.000	n.c.	n.c.
281.000	40.000	79.940	36.768	sl	73.000	n.c.	n.c.
282.000	40.000	78.940	36.768	sl	72.000	n.c.	n.c.
283.000	40.000	78.151	36.768	sl	72.000	n.c.	n.c.
284.000	40.000	77.151	36.768	sl	71.000	n.c.	n.c.
285.000	40.000	76.151	36.768	sl	70.000	n.c.	n.c.
286.000	40.000	75.151	36.768	sl	70.000	n.c.	n.c.
287.000	40.000	74.151	36.768	sl	69.000	n.c.	n.c.
288.000	40.000	73.979	36.768	sl	69.000	n.c.	n.c.
289.000	40.000	73.124	36.768	sl	68.000	n.c.	n.c.
290.000	40.000	72.124	36.768	sl	68.000	n.c.	n.c.
291.000	40.000	71.124	36.768	sl	67.000	n.c.	n.c.
292.000	40.000	70.124	36.768	sl	66.000	n.c.	n.c.
293.000	40.000	70.019	36.768	sl	66.000	n.c.	n.c.

Pag. 18

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
294.000	40.000	69.079	36.768	sl	65.000	n.c.	n.c.
295.000	40.000	68.079	36.768	sl	65.000	n.c.	n.c.
296.000	40.000	67.079	36.768	sl	64.000	n.c.	n.c.
297.000	40.000	66.079	36.768	sl	63.000	n.c.	n.c.
298.000	40.000	66.060	36.768	sl	63.000	n.c.	n.c.
299.000	40.000	65.060	36.768	sl	63.000	n.c.	n.c.
300.000	40.000	64.060	36.768	sl	62.000	n.c.	n.c.
301.000	40.000	63.939	36.768	sl	62.000	n.c.	n.c.
302.000	40.000	63.100	36.768	sl	61.000	n.c.	n.c.
303.000	40.000	62.100	36.768	sl	60.000	n.c.	n.c.
304.000	40.000	61.100	36.768	sl	60.000	n.c.	n.c.
305.000	40.000	60.845	36.768	sl	59.000	n.c.	n.c.
306.000	40.000	60.143	36.768	sl	59.000	n.c.	n.c.
307.000	40.000	59.737	36.768	sl	59.000	n.c.	n.c.
308.000	40.000	58.737	36.768	sl	58.000	n.c.	n.c.
309.000	40.000	58.184	36.768	sl	57.000	n.c.	n.c.
310.000	40.000	57.616	36.768	sl	57.000	n.c.	n.c.
311.000	40.000	56.942	36.768	sl	56.000	n.c.	n.c.
312.000	40.000	56.481	36.768	sl	56.000	n.c.	n.c.
313.000	40.000	55.488	36.768	sl	55.000	n.c.	n.c.
314.000	40.000	55.336	36.768	sl	55.000	n.c.	n.c.
315.000	40.000	54.506	36.768	sl	55.000	n.c.	n.c.
316.000	40.000	54.168	36.768	sl	54.000	n.c.	n.c.
317.000	40.000	53.306	36.768	sl	54.000	n.c.	n.c.
318.000	40.000	53.060	36.768	sl	53.000	n.c.	n.c.
319.000	40.000	52.342	36.768	sl	53.000	n.c.	n.c.
320.000	40.000	51.798	36.768	sl	52.000	n.c.	n.c.
321.000	40.000	51.602	36.768	sl	52.000	n.c.	n.c.
322.000	40.000	50.597	36.768	sl	51.000	n.c.	n.c.
323.000	40.000	50.411	36.768	sl	51.000	n.c.	n.c.
324.000	40.000	50.160	36.768	sl	51.000	n.c.	n.c.
325.000	40.000	49.438	36.768	sl	50.000	n.c.	n.c.
326.000	40.000	48.952	36.768	sl	50.000	n.c.	n.c.
327.000	40.000	48.698	36.768	sl	50.000	n.c.	n.c.
328.000	40.000	47.685	36.768	sl	49.000	n.c.	n.c.
329.000	40.000	47.485	36.768	sl	49.000	n.c.	n.c.
330.000	40.000	47.518	37.528	sl	48.000	n.c.	n.c.
331.000	40.000	47.026	37.528	sl	48.000	n.c.	n.c.
332.000	40.000	46.769	37.528	sl	47.000	n.c.	n.c.
333.000	40.000	45.752	37.528	sl	46.000	n.c.	n.c.
334.000	40.000	45.547	37.528	sl	46.000	n.c.	n.c.
335.000	40.000	45.574	37.528	sl	46.000	n.c.	n.c.

Pag. 19

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
336.000	40.000	45.079	37.528	sl	46.000	n.c.	n.c.
337.000	40.000	44.818	37.528	sl	46.000	n.c.	n.c.
338.000	40.000	44.609	37.528	sl	46.000	n.c.	n.c.
339.000	40.000	44.112	37.528	sl	45.000	n.c.	n.c.
340.000	40.000	44.136	37.528	sl	45.000	n.c.	n.c.
341.000	40.000	43.637	37.528	sl	45.000	n.c.	n.c.
342.000	40.000	43.659	37.528	sl	45.000	n.c.	n.c.
343.000	40.000	43.158	37.528	sl	44.000	n.c.	n.c.
344.000	40.000	43.180	37.528	sl	44.000	n.c.	n.c.
345.000	40.000	42.677	37.528	sl	44.000	n.c.	n.c.
346.000	40.000	42.696	37.528	sl	44.000	n.c.	n.c.
347.000	40.000	42.192	37.528	sl	44.000	n.c.	n.c.
348.000	40.000	42.210	37.528	sl	44.000	n.c.	n.c.
349.000	40.000	41.704	37.528	sl	43.000	n.c.	n.c.
350.000	40.000	41.721	37.528	sl	43.000	n.c.	n.c.
351.000	40.000	41.737	37.528	sl	43.000	n.c.	n.c.
352.000	40.000	41.229	37.528	sl	43.000	n.c.	n.c.
353.000	40.000	41.245	37.528	sl	43.000	n.c.	n.c.
354.000	40.000	41.259	37.528	sl	43.000	n.c.	n.c.
355.000	40.000	40.747	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
356.000	40.000	40.760	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
357.000	40.000	40.770	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
358.000	40.000	40.782	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
359.000	40.000	40.792	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
360.000	40.000	40.278	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
361.000	40.000	40.287	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
362.000	40.000	40.294	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
363.000	40.000	40.300	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
364.000	40.000	40.307	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
365.000	40.000	40.312	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
366.000	40.000	40.320	37.528	sl	42.000	n.c.	n.c.
367.000	40.000	39.799	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
368.000	40.000	39.803	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
369.000	40.000	39.805	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
370.000	40.000	39.808	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
371.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
372.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
373.000	40.000	39.811	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
374.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
375.000	40.000	39.810	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
376.000	40.000	39.807	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
377.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.

Pag. 20

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA,EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
378.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
379.000	40.000	39.808	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
380.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
381.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
382.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
383.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
384.000	40.000	39.811	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
385.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
386.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
387.000	40.000	39.810	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
388.000	40.000	39.810	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
389.000	40.000	39.810	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
390.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
391.000	40.000	39.809	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
392.000	40.000	39.810	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
393.000	40.000	39.810	37.528	sl	41.000	n.c.	n.c.
394.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
395.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
396.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
397.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
398.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
399.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
400.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
401.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
402.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
403.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
404.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
405.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
406.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
407.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
408.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
409.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
410.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
411.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
412.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
413.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
414.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
415.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
416.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
417.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
418.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.
419.000	40.000	600.000	37.528	sl	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 21

DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' E DELLE VISIBILITA'

Diagramma Visibilità Nodo Idraulico
DISTANZE DI ARRETRAMENTO OSTACOLO E VELOCITA' COMPATIBILI PER DVA, EDX

Progr. PV	Vp (km/h)	Dva,edx	Da,dx	Dva,edx > Da,dx	Vc,edx(km/h)	Progr. Po,edx	ao,edx
420.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
421.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
422.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
423.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
424.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
425.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
426.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
427.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
428.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
429.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
430.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
431.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
432.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.
433.000	40.000	600.000	37.528	si	100.000	n.c.	n.c.

Pag. 22