



DIREZIONE TPL
TRANVIE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI LINEA
SEGNALETICA

**LAVORI DI MINUTA MANUTENZIONE
E PRONTO INTERVENTO
DELLA SEGNALETICA STRADALE
VERTICALE E COMPLEMENTARE
NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI TORINO
- PERIODO 2017 - 2018 -**

**PROGETTO ESECUTIVO
ALLEGATO TECNICO E TAVOLE ILLUSTRATIVE**

IL PROGETTISTA
(Geom. Massimo Poato)

10 ottobre 2016

INDICE

1. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	pag.	5
1.1 - Generalità	pag.	5
1.2 - Segnalamento temporaneo	pag.	5
1.3 - Barriere	pag.	6
1.4 - Coni e delinea tori flessibili	pag.	6
1.5 - Visibilità notturna	pag.	6
1.6 - Persone al lavoro	pag.	7
1.7 - Veicoli operativi	pag.	7
1.8 - Sicurezza dei pedoni nei cantieri stradali	pag.	7
1.9 - Limitazioni di velocità in prossimità di lavori o di cantieri stradali	pag.	8
1.10 - Strette e sensi unici alternati	pag.	8
2. SEGNALETICA ORIZZONTALE	pag.	8
2.1 - Premessa	pag.	8
2.2 - Disposizioni generali	pag.	9
3. SEGNALETICA VERTICALE	pag.	9
3.1 - Premessa e Norme generali sui segnali verticali	pag.	9
3.2 - Installazione dei segnali verticali	pag.	9
3.3 - Visibilità dei segnali	pag.	9
4. SEGNALI COMPLEMENTARI	pag.	11
4.1 - Generalità e suddivisioni	pag.	11
4.2 - Delineatori normali di margine	pag.	11
4.3 - Delineatori speciali	pag.	11
4.4 - Rallentatori di velocità	pag.	12
5. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	pag.	12
6. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	pag.	12

ALLEGATI

- ELABORATI GRAFICI E TAVOLE ILLUSTRATIVE
- PLANIMETRIA DI SINTESI CITTA' DI TORINO

1. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1.1 - Generalità

Senza preventiva autorizzazione o concessione dell'Ente proprietario della strada, ovvero del Comune di Torino e, per quanto di competenza del presente appalto di GTT S.p.A., è vietato eseguire opere o depositi e aprire cantieri stradali, anche temporanei, sulle strade e loro pertinenze.

L'impresa aggiudicataria, all'atto dell'esecuzione dei lavori o di deposito di materiali e mezzi sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e dei pedoni deve adottare tutti gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione e mantenerli in perfetta efficienza sia di giorno che di notte, oltre che provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico dei veicoli.

1.2 - Segnalamento temporaneo e delimitazione del cantiere

Il cantiere deve essere dotato di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali, di seguito descritti ed autorizzati dal Comune di Torino e, in subordine, da GTT S.p.A., ai sensi dell'articolo 5, comma 3, del codice.

I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.

Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada. Gli schemi segnaletici sono quelli fissati con disciplinare tecnico approvato con Decreto 10 luglio 2002 Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione, devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa.

Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro.

Non sono previsti cantieri di durata superiore alla giornata lavorativa.

Nel caso di cantieri che interessino l'area centrale della Città, o la sede di strade urbane di scorrimento o di quartiere, i lavori devono essere svolti, in via prioritaria, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari, ovvero di minore traffico.

Gli accorgimenti necessari alla sicurezza e alla fluidità della circolazione nel tratto di strada che precede un cantiere o una zona di lavoro o di deposito di materiali, consistono in un segnalamento adeguato alle velocità consentite ai veicoli, alle dimensioni della deviazione ed alle manovre da eseguire all'altezza del cantiere, al tipo di strada e alle situazioni di traffico e locali.

In prossimità del cantiere, anche se di manutenzione in pronto intervento, deve essere installato il segnale LAVORI (fig. II.383) del regolamento, corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m. e, conformemente agli schemi segnaletici di cui all'articolo 30, comma 4 del predetto regolamento, devono essere utilizzati, ove previsti, i seguenti segnali:

a) divieto di sorpasso (figg. II.48 e II.52) e limite massimo di velocità (fig. II.50);

b) segnali di obbligo:

1) direzione obbligatoria (figg. II.80/a, II.80/b, II.80/c);

2) preavviso di direzione obbligatoria (figg. II.80/d, II.80/e);

3) direzioni consentite (figg. II.81/a, II.81/b, II.81/c);

4) passaggio obbligatorio (figg. II.82/a, II.82/b);

5) passaggi consentiti (fig. II.83);

c) strettoia (figg. II.384, II.385, II.386) e doppio senso di circolazione (fig. II.387);

d) chiusura di una o più corsie (figg. II.411/a, II.411/b, II.411/c, II.411/d), carreggiata chiusa (figg. II.412/a, II.413/a, II.413/b) e rientro in carreggiata (figg. II.412/b, II.413/c);

e) segnali di fine prescrizione (figg. II.70, II.71, II.72, II.73).

Se ne ricorrono i motivi e le condizioni, devono essere utilizzati anche i seguenti segnali:

- a) altri segnali di divieto ritenuti necessari e relativi segnali di fine divieto in funzione delle necessità derivanti dalle condizioni locali del cantiere stradale;
- b) divieto di sosta (fig. II.74) e pannello integrativo rimozione coatta (modello II 6/m);
- c) segnali orizzontali in rifacimento (fig. II.391);
- d) altri segnali di pericolo ritenuti necessari sempre con colore di fondo giallo.

I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti:

- a) le barriere;
- b) i delineatori speciali;
- c) i coni e i delineatori flessibili;
- d) i segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi.

1.3 - Barriere

Le barriere segnalano i limiti dei cantieri stradali; sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei. Sono obbligatorie sui lati frontali di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio. Possono essere sostituite con elementi idonei di pari efficacia, purché approvati dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del Ministero dei lavori pubblici e in conformità alle direttive da esso impartite.

Lungo i lati longitudinali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei lavori pubblici.

Di norma sarà utilizzata la barriera «normale» (fig. II.392) colorata a strisce alternate oblique bianche e rosse. La larghezza delle strisce rosse deve essere pari a 1,2 volte quella delle strisce bianche. Deve avere un'altezza non inferiore a 20 cm e deve essere posta parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza non inferiore a 80 cm da terra in posizione tale da renderla visibile anche in presenza di altri mezzi segnaletici di presegnalamento.

1.4 - Coni e delineatori flessibili

Il cono, (fig. II.396) deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore ai due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per incanalamenti temporanei, per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia e delimitazione di ostacoli provvisori. Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica. È di colore rosso con anelli di colore bianco retroriflettenti; le dimensioni, nelle tre versioni e in tutte le sue parti, sono specificate nelle figure. Il cono deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilineo e di 5 m in curva. Nei centri abitati la spaziatura è dimezzata, salvo diversa distanza necessaria per particolari situazioni della strada e del traffico.

Non sono previsti delineatori flessibili.

1.5 - Visibilità notturna

La visibilità notturna dei segnali verticali da utilizzare nei lavori stradali è regolamentata nell'articolo 79 del D.P.R. 495/1992, che prevede, in linea generale:

- a) per ciascun segnale deve essere garantito uno spazio di avvistamento tra il conducente ed il segnale stesso libero da ostacoli per una corretta visibilità e che in tale spazio il conducente deve progressivamente poter percepire la presenza del segnale, riconoscerlo come segnale stradale, identificarne il significato e attuare il comportamento richiesto;
- b) tutti i segnali devono essere realizzati in modo da consentire il loro avvistamento su ogni tipo di viabilità ed in qualsiasi condizione di esposizione e di illuminazione ambientale;
- c) tutti i segnali devono essere percepibili e leggibili di notte come di giorno;
- d) tutti i segnali, devono essere rifrangenti in modo che appaiano di notte con le stesse forme, colori e simboli con cui appaiono di giorno;

e) le pellicole rifrangenti sono a normale (classe 1) o ad elevata efficienza (classe 2) secondo i parametri e i valori stabiliti con il disciplinare approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

Per quanto concerne i delineatori flessibili ed i coni, la visibilità notturna deve essere assicurata dalla rifrangenza almeno delle parti bianche, con materiali aventi valori del coefficiente areico di intensità luminosa non inferiori a quelli delle pellicole di classe 2 di cui alla succitata lettera e).

Ad integrazione della visibilità dei mezzi segnaletici rifrangenti o in loro sostituzione, possono essere impiegati dispositivi luminosi a luce gialla. Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa. Il segnale «LAVORI» (fig. II.383) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.

Lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli).

I margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa. Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera.

I dispositivi luminosi di cui sopra sono soggetti ad approvazione da parte del Ministero delle infrastrutture e dei lavori pubblici.

1.6 - Persone al lavoro

Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.

Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento.

In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

Le tipologie degli indumenti e le caratteristiche dei materiali fluorescenti, rifrangenti e fluororifrangenti sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici e da pubblicare sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

1.7 - Veicoli operativi

I veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera impiegati per i lavori o per la manutenzione stradale, fermi od in movimento se esposti al traffico, devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (fig. II.398). Il pannello e il segnale «PASSAGGIO OBBLIGATORIO» devono essere realizzati con pellicola retroriflettente di classe 2 come previsto all'articolo 79, comma 10 del D.P.R. n. 495/1992. Questo tipo di segnalazione deve essere usato anche dai veicoli che per la natura del carico o la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi, detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti.

I veicoli operativi, anche se sono fermi per compiere lavori di manutenzione di brevissima durata, sulle strade urbane devono essere presegnalati con opportuno anticipo, con il preavviso LAVORI (fig. II.383) e, qualora opportuno, con i segnali di PASSAGGIO OBBLIGATORIO preceduti dai segnali DIVIETO DI SORPASSO (fig. II.48), STRETTOIA (figg. II.384, II.385 o II.386), SENSO UNICO ALTERNATO (figg. II.41 e II.45) e LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ (fig. II.50) se il limite è inferiore a 50 km/h.

1.8 - Sicurezza dei pedoni nei cantieri stradali

La segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi.

I cantieri stradali, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni così come previsto dall'articolo 32, comma 2 del regolamento.

Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Gli scavi aperti per la posa di segnaletica verticale (paline di sostegno), anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati (fig. II.402).

1.9 - Limitazioni di velocità in prossimità di lavori o di cantieri stradali

Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità di lavori o di cantieri stradali, sono subordinate, salvo casi di urgenza, al consenso ed alle direttive dell'ente proprietario della strada, ovvero del Comune di Torino. Il Limite di velocità deve essere posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato con esso sullo stesso supporto. Il valore della limitazione, salvo casi eccezionali, non deve essere inferiore a 30 km/h. Quando sia opportuno limitare la velocità su strade di rapido scorrimento occorre apporre limiti a scalare.

Alla fine della zona lavori o del cantiere, se è apposto il segnale VIA LIBERA, non occorre quello di FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ. È invece necessario il segnale FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ se altri divieti restano in vigore. Se una limitazione di velocità diversa permane anche dopo la fine della zona lavori, è sufficiente installare il segnale col nuovo limite senza porre quello di FINE LIMITE PRECEDENTE.

1.10 - Strette e sensi unici alternati

Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo STRETTOIA in una delle tre versioni previste (figg. II.384, II.385 e II.386). Se tale segnale viene posto vicino alla zona lavori o di cantiere, dopo gli altri eventuali presegnali deve essere corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m occorre istituire il transito a senso unico alternato nel tempo, che può essere regolato nei seguenti modi:

a) TRANSITO ALTERNATO A VISTA.

Deve essere installato il segnale negativo DARE PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO (fig. II.41) dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare. Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO (fig. II.45) dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori.

b) TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI.

Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta. Le palette sono circolari (fig. II.403) del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro. I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80×60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza.

Nel presente appalto non è previsto il TRANSITO ALTERNATO A MEZZO SEMAFORI.

2. SEGNALETICA ORIZZONTALE

2.1 - Premessa

Nel presente appalto, non sono previste opere di manutenzione in pronto intervento sulla segnaletica orizzontale, tuttavia nell'eventualità di dovere eseguire una manutenzione urgente, la medesima sarà di modesta entità e di norma, a "ripasso" o a "cancellatura" della preesistente segnaletica, mediante l'utilizzo di vernice spartitraffico, pertanto si esula dal fornire prescrizioni di dettaglio sulle norme regolamentanti i segnali orizzontali e la loro esecuzione.

2.2 - Disposizioni generali

La segnaletica orizzontale sarà fornita e realizzata con materiali idonei e conformi alle normative vigenti e sarà realizzata in maniera da essere funzionale e garantire la visibilità sia di giorno che di notte, in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato e nei casi di levata frequenza di condizioni atmosferiche avverse.

E' a carico dell'impresa aggiudicataria la fornitura delle vernici, la loro preparazione e diluizione, la tracciatura e ogni opera preventiva e accessoria per la stesa a regola d'arte, sia mediante l'uso di macchine traccialinee, sia con metodi manuali, tipo pennelli o rulli.

I segnali orizzontali saranno realizzati con materiali antisdruccevoli e non sporgeranno più di 3 mm. dal piano della pavimentazione.

Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche, di antiscivolosità e di durata dei materiali da usare per i segnali orizzontali, nonché i metodi di misura di dette caratteristiche, sono stabiliti da apposito disciplinare tecnico, approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica e, a seguito dell'evoluzione normativa, dalle norme elencate nella Direttiva del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 05/08/2013, prot. n. 4867/RU "Istruzioni e linee guida per la fornitura e posa in opera di segnaletica stradale".

I colori dei segnali orizzontali saranno i seguenti:

- a) bianco,
- b) giallo,
- c) azzurro,
- d) giallo alternato con il nero.

L'impiego di tali colori è specificato per ogni categoria di segnali orizzontali. I colori della segnaletica verticale verranno impiegati per la segnaletica orizzontale, quando i relativi segnali vengono ripetuti sulla pavimentazione.

Nessun altro segnale potrà essere presente sulle carreggiate stradali all'infuori di quelli previsti dalle norme vigenti. Per indicazioni connesse a manifestazioni temporanee su strada (esempio competizioni sportive), i segnali verranno realizzati con materiale asportabile e rimossi al termine della manifestazione per consentire il normale ripristino della circolazione.

3. SEGNALETICA VERTICALE

3.1 - Premessa e Norme generali sui segnali verticali

Nel presente appalto non è prevista la fornitura a carico dell'impresa aggiudicataria di segnaletica verticale (pali e cartelli), che saranno forniti dalla Committente, pertanto si esula dal fornire prescrizioni di dettaglio sulle norme regolamentanti i segnali verticali e la loro realizzazione, tuttavia la ditta aggiudicataria dovrà rispettare quanto di seguito descritto.

Il 1° gennaio 2013 è entrata in vigore, la norma europea **EN 12899-1:2007** che impone la marcatura CE obbligatoria su tutti i segnali verticali permanenti, sostegni inclusi, prodotti e commercializzati nei paesi dell'Unione Europea.

A partire quindi dal 1° gennaio 2013, fermo restando la validità dei segnali verticali permanenti già installati precedentemente, non possono più essere prodotti e commercializzati sul territorio nazionale segnali verticali permanenti senza marcatura CE. In conformità alla norma UNI EN 12899-1, la certificazione di conformità CE riguarda il segnale completo, compreso i pali di sostegno, pertanto anche i sostegni richiedono la certificazione CE secondo la UNI EN 12899-1.

Tutti i materiali di segnaletica stradale verticale permanente e relativi accessori devono essere conformi alle dimensioni di cui:

- al D.P.R. 16.12.1992, n° 495 recante il "Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della Strada", con le modifiche e le integrazioni apportate dal D.P.R. 16.09.1996, n° 610;
- alla Norma europea obbligatoria EN 12899-1:2007 (UNI EN 12899-1:2008);
- alle prescrizioni ed ai valori minimi raccomandati della Norma UNI 11480:2013.

3.2 - Installazione dei segnali verticali

I segnali verticali sono installati, di norma, sul lato destro della strada. Possono essere ripetuti sul lato sinistro ovvero installati su isole spartitraffico o al di sopra della carreggiata.

I segnali da ubicare sul lato della sede stradale (segnali laterali) devono avere il bordo verticale interno a distanza non inferiore a 0,30 m. e non superiore a 1,00 m. dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. Distanze inferiori, purché il segnale non sporga sulla carreggiata, sono ammesse in caso di limitazione di spazio. I sostegni verticali dei segnali devono essere collocati a distanza non inferiore a 0,50 m. dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina; in presenza di barriere i sostegni possono essere ubicati all'esterno e a ridosso delle barriere medesime, purché non si determinino sporgenze rispetto alle stesse.

L'altezza minima dei segnali laterali è di 0,60 m. e la massima è di 2,20 m., ad eccezione di quelli mobili. Lungo le strade urbane, per particolari condizioni ambientali, i segnali possono essere posti ad altezza superiore e comunque non oltre 4,50 m. Tutti i segnali insistenti su marciapiedi o comunque su percorsi pedonali devono avere un'altezza minima di 2,20 m.

Per altezza dei segnali stradali dal suolo si intende l'altezza del bordo inferiore del cartello o del pannello integrativo più basso dal piano orizzontale tangente al punto più alto della carreggiata in quella sezione.

Su tratte omogenee di strada i segnali devono essere posti, per quanto possibile, ad altezza uniforme.

I segnali collocati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 5,10 m., salvo nei casi di applicazione su manufatti di altezza inferiore. Qualora il segnale sia di pericolo o di prescrizione e abbia valore per l'intera carreggiata deve essere posto con il centro in corrispondenza dell'asse della stessa; se invece si riferisce ad una sola corsia, deve essere ubicato in corrispondenza dell'asse di quest'ultima ed integrato da una freccia sottostante con la punta diretta verso il basso (pannello integrativo modello II.6/n del regolamento).

I segnali di pericolo devono essere installati, di norma, ad una distanza di 150 m. dal punto di inizio del pericolo segnalato. Nelle strade urbane con velocità massima non superiore a 50 Km/h o 70 Km/h per strade urbane di scorrimento, la distanza può essere ridotta in relazione alla situazione dei luoghi.

I segnali di prescrizione devono essere installati in corrispondenza o il più vicino possibile al punto in cui inizia la prescrizione. Essi, muniti di pannello integrativo distanziometrico (modello II.1 del regolamento), possono essere ripetuti in anticipo con funzione di preavviso.

I segnali dare precedenza e fermarsi e dare precedenza, devono essere posti in prossimità del limite della carreggiata della strada che gode del diritto di precedenza e comunque a distanza non superiore a 25 m. da esso fuori dai centri abitati e 10 m. nei centri abitati; detti segnali devono essere preceduti dal relativo preavviso posto ad una distanza sufficiente affinché i conducenti possano conformare la loro condotta alla segnalazione, tenuto conto delle condizioni locali e della velocità locale predominante su ambo le strade.

I segnali che indicano la fine del divieto o dell'obbligo devono essere installati in corrispondenza o il più vicino possibile al punto in cui cessa il divieto o l'obbligo stesso. L'installazione non è necessaria se il divieto o l'obbligo cessa in corrispondenza di una intersezione.

In funzione delle caratteristiche del materiale impiegato, la disposizione del segnale deve essere tale da non dare luogo ad abbagliamento o a riduzione di leggibilità del segnale stesso.

I segnali installati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza ed un'inclinazione rispetto al piano perpendicolare alla superficie stradale in funzione dell'andamento altimetrico della strada. Per i segnali posti ad altezza di 5,10 m., di norma, detta inclinazione sulle strade pianeggianti è di 3° circa verso il lato da cui provengono i veicoli.

Fermo restando quanto stabilito dalla Norma europea obbligatoria EN 12899-1:2007, i sostegni ed i supporti dei segnali stradali devono essere di metallo e devono avere, nei casi di sezione circolare, un dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno.

La sezione del sostegno deve garantire la stabilità del segnale in condizione di sollecitazioni derivanti da fattori ambientali.

I sostegni e i supporti dei segnali stradali devono essere adeguatamente protetti contro la corrosione.

Ogni sostegno, ad eccezione delle strutture complesse, deve portare di norma un solo segnale. Quando è necessario segnalare più pericoli o prescrizioni nello stesso luogo, è tollerato l'abbinamento di due segnali del medesimo formato sullo stesso sostegno.

3.3 - Visibilità dei segnali

Tutti i segnali devono essere percepibili e leggibili di notte come di giorno.

Tutti i segnali devono essere realizzati in modo da consentire il loro avvistamento su ogni tipo di viabilità ed in qualsiasi condizione di esposizione e di illuminazione ambientale.

Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di durata delle pellicole rifrangenti usate per i segnali stradali sono stabilite da apposito disciplinare approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica e dalle norme indicate al precedente punto 2.

Le pellicole rifrangenti sono a normale (classe 1) o ad elevata efficienza (classe 2) secondo i parametri e i valori stabiliti con il predetto disciplinare.

La scelta del tipo di pellicola rifrangente da utilizzare sarà a cura della committenza, fatti salvi i casi di obbligatorietà di seguito descritti.

L'impiego delle pellicole rifrangenti ad elevata efficienza (classe 2) è obbligatorio nei casi in cui è esplicitamente previsto, e per i segnali: dare precedenza, fermarsi e dare precedenza, dare precedenza a destra, divieto di sorpasso, nonché per i segnali permanenti di preavviso e di direzione di nuova installazione. Il predetto impiego è facoltativo per gli altri segnali. Nel caso di gruppi segnaletici unitari di direzione, la installazione di nuovi cartelli nel medesimo gruppo non comporta la sostituzione dell'intero gruppo, che può permanere fino alla scadenza della sua vita utile.

Sullo stesso sostegno non devono essere posti segnali con caratteristiche di illuminazione o di rifrangenza differenti fra loro.

4. SEGNALI COMPLEMENTARI

4.1 - Generalità e suddivisioni

Nel presente appalto non è prevista la fornitura a carico dell'impresa aggiudicataria di segnaletica complementare, che sarà provvista dalla Committente, pertanto si esula dal fornire prescrizioni di dettaglio sulle norme regolamentanti i segnali complementari e la loro realizzazione, tuttavia la ditta aggiudicataria dovrà rispettare quanto di seguito descritto.

Ai sensi dell'articolo 42, comma 1, del codice, sono segnali complementari i dispositivi e mezzi segnaletici atti a fornire ai conducenti le informazioni utili alla determinazione della traiettoria di marcia nelle varie situazioni stradali ed alla percezione di ostacoli posti in prossimità o entro la carreggiata, nonché quelli atti a rafforzare l'efficacia dei normali segni sulla carreggiata.

4.2 - Delineatori normali di margine

I delineatori normali di margine (fig. II.463) devono essere collocati al limite esterno della banchina e comunque a non meno di 50 cm. dal bordo esterno della carreggiata.

L'altezza fuori terra del delineatore deve essere compresa fra 70 e 110 cm; la sezione, preferibilmente trapezoidale con spigoli arrotondati, deve potersi inscrivere in un rettangolo di 10x12 cm con lato minore parallelo all'asse stradale.

I delineatori sono di colore bianco con fascia nera alta 25 cm posta nella parte superiore, nella quale devono essere inseriti elementi rifrangenti volti verso le correnti di traffico interessate, con le seguenti modalità:

- a) nelle strade o carreggiate a senso unico: nel delineatore di destra, deve apparire un solo elemento rifrangente di colore giallo della superficie minima di 60 cm²; nel delineatore di sinistra devono apparire due elementi rifrangenti gialli posti in verticale ed opportunamente distanziati fra loro, ciascuno con superficie attiva minima di 30 cm²;
- b) nelle strade a doppio senso di marcia: sul lato destro deve apparire un elemento rifrangente di colore rosso, sul lato sinistro deve apparire un elemento rifrangente di colore bianco; entrambi gli elementi rifrangenti devono avere una superficie minima di 60 cm².

4.3 - Delineatori speciali

- a) Delineatori per gallerie (fig. II.464).

Sono costituiti da pannelli rifrangenti di dimensioni di 20 cm di base per 80 cm di altezza, di colore giallo in gallerie a senso unico. Se la galleria è a doppio senso di marcia, i pannelli devono essere a doppia faccia, rossa in destra e bianca in sinistra. I pannelli devono essere

opportunamente fissati in modo che non possa modificarsi nel tempo la loro posizione; in presenza di barriere di sicurezza non devono sporgere verso la carreggiata rispetto alle barriere stesse. La distanza fra i pannelli deve essere al massimo di 20 m. Tale distanza deve essere opportunamente ridotta fino ad un minimo di 8 m. se la galleria è in curva ed in prossimità degli imbocchi, per i primi 10 elementi.

- b) Delineatore di curva stretta o di tornante (fig. II.466).

Il segnale è costituito da un pannello rettangolare, posto orizzontalmente, recante un disegno a punte di freccia bianche su fondo nero, orientate nella direzione di marcia del veicolo cui è diretto. Tale pannello va installato sul lato esterno della curva in posizione mediana e ortogonalmente alla visuale dei conducenti cui è rivolto. Nelle strade a doppio senso di marcia i segnali in questione devono essere posti in opera orientati per ogni direzione di marcia, in modo da essere visibili soltanto dalla parte del conducente cui si riferiscono. Le dimensioni sono:

1) normale: 60×240 cm.;

2) grande: 90×360 cm.

L'altezza di posa viene fissata caso per caso, a seconda della configurazione dei luoghi e delle altimetrie, in modo tale che il pannello ricada il più possibile entro il cono visivo dei conducenti.

- d) Delineatori di accesso (fig. II.469).

Tale tipo di delineatore, ovvero i paletti devono avere altezza minima di 1 m da terra, sezione atta a garantire una buona visibilità a distanza, ed essere completamente rifrangenti.

4.4 - Rallentatori di velocità

I rallentatori di velocità prefabbricati devono essere fortemente ancorati alla pavimentazione, onde evitare spostamenti o distacchi dei singoli elementi o parte di essi, e devono essere facilmente rimovibili. Il presegnalamento è costituito dal segnale di cui alla figura II.2 di formato preferibilmente ridotto, posto almeno 20 m prima, abbinato al segnale di cui alla figura II.50 di formato ridotto, generalmente con limite di velocità 30 km/ora.

I dispositivi rallentatori di velocità prefabbricati devono essere approvati dal Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale.

5. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Data la natura dei lavori, riguardanti prettamente l'esecuzione di opere prestazionali consistenti nella minuta manutenzione di impianti di segnaletica stradale con carattere di pronto intervento, su segnaletica verticale abbattuta o manomessa, non è previsto, né può essere prevedibile, un piano di manutenzione degli interventi, saranno tuttavia predisposte visite periodiche di ispezione e controllo, che saranno effettuate dalla Committente e/o dal preposto personale tecnico del Comune di Torino e/o dalla vigilanza urbana.

6. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Trattandosi di opere di pronto intervento, legate a fabbisogni non definibili compiutamente a priori, non risulta fattibile redigere un cronoprogramma dei lavori, né definire una produzione media mensile.

IL PROGETTISTA
(Geom. Massimo Poato)



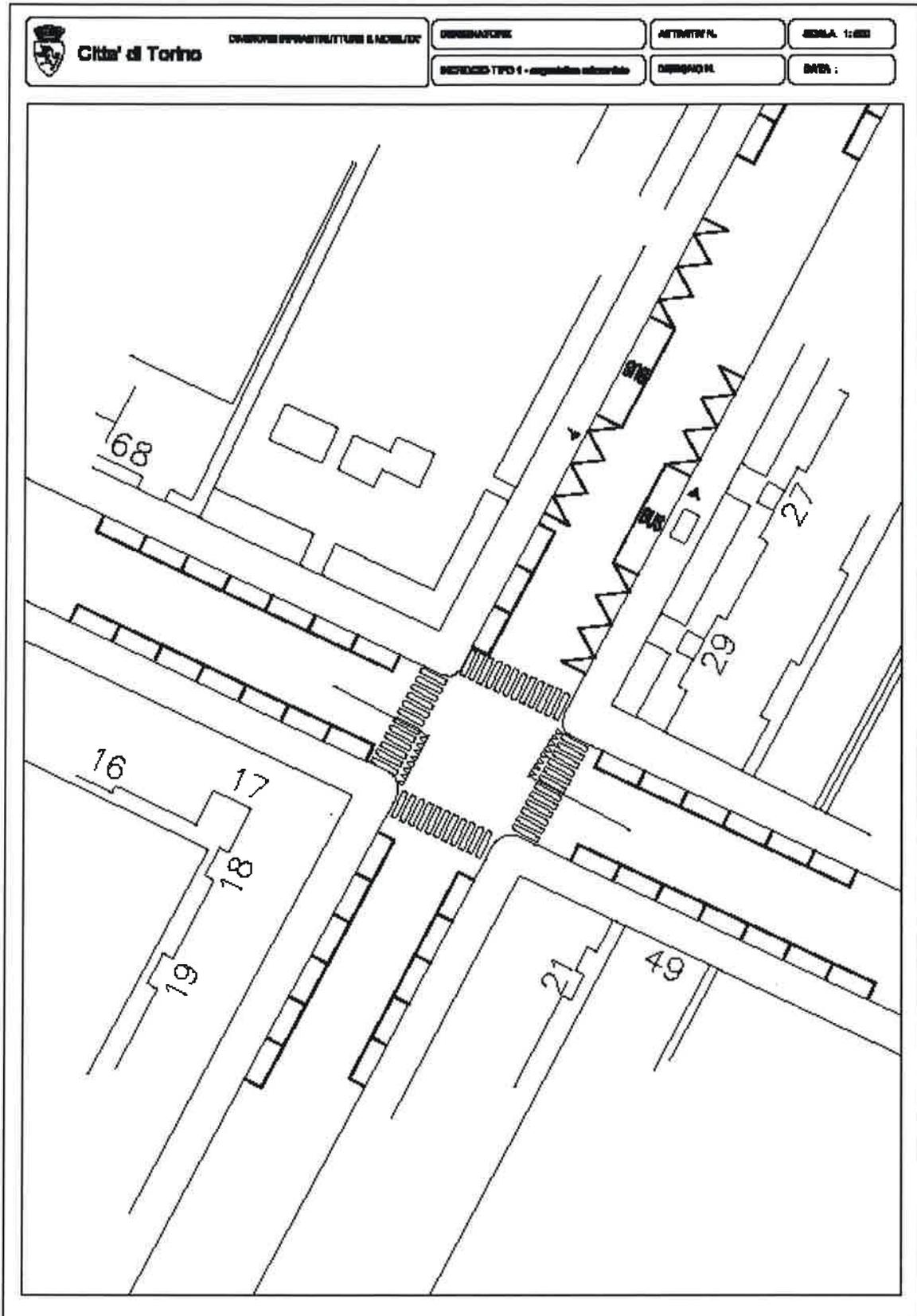


DIREZIONE TPL
TRANVIE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI LINEA
SEGNALETICA

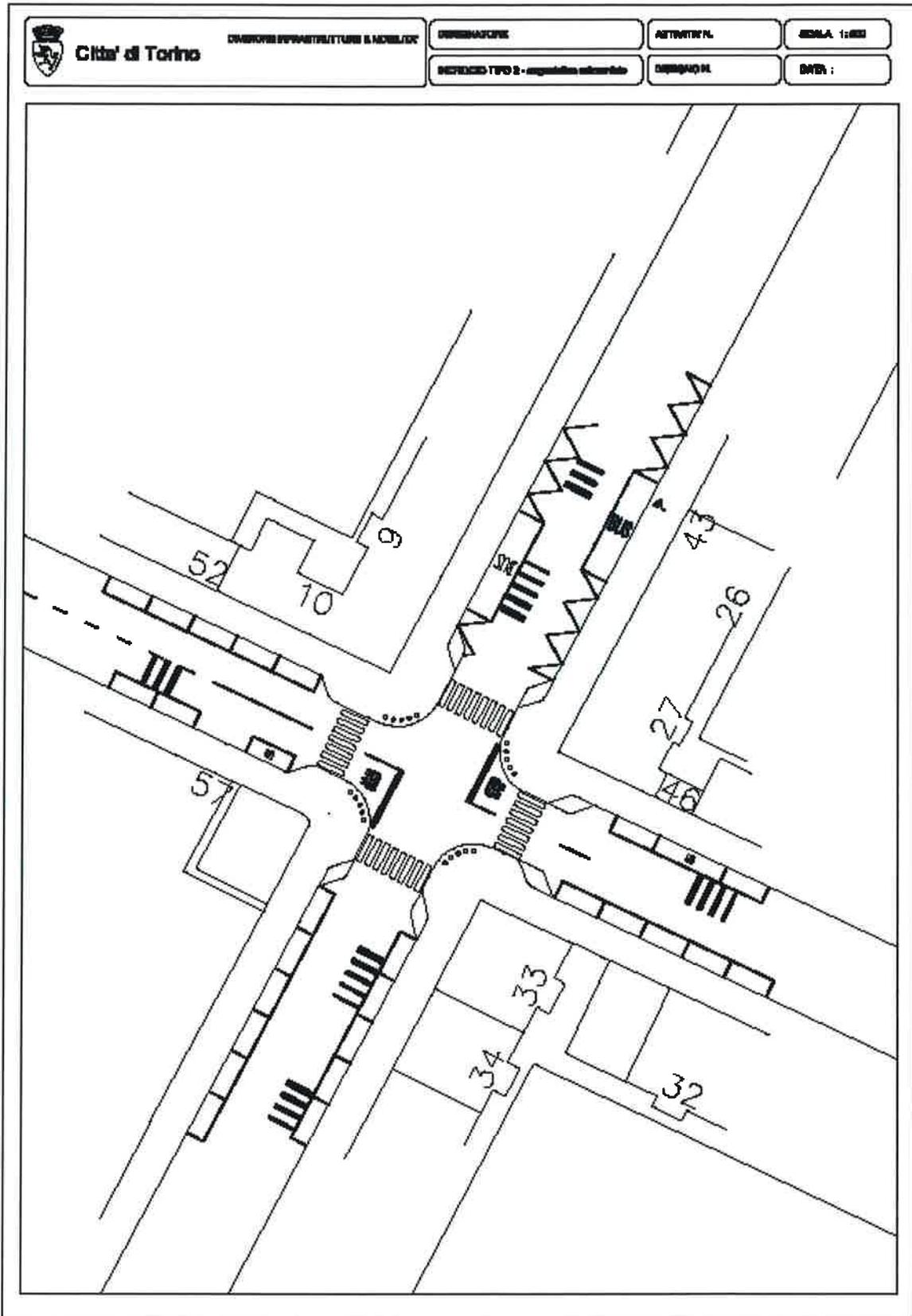
**LAVORI DI MINUTA MANUTENZIONE
E PRONTO INTERVENTO
DELLA SEGNALETICA STRADALE
VERTICALE E COMPLEMENTARE
SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI TORINO
- PERIODO 2017 – 2018 -**

**PROGETTO ESECUTIVO
ELABORATI GRAFICI E TAVOLE ILLUSTRATIVE**

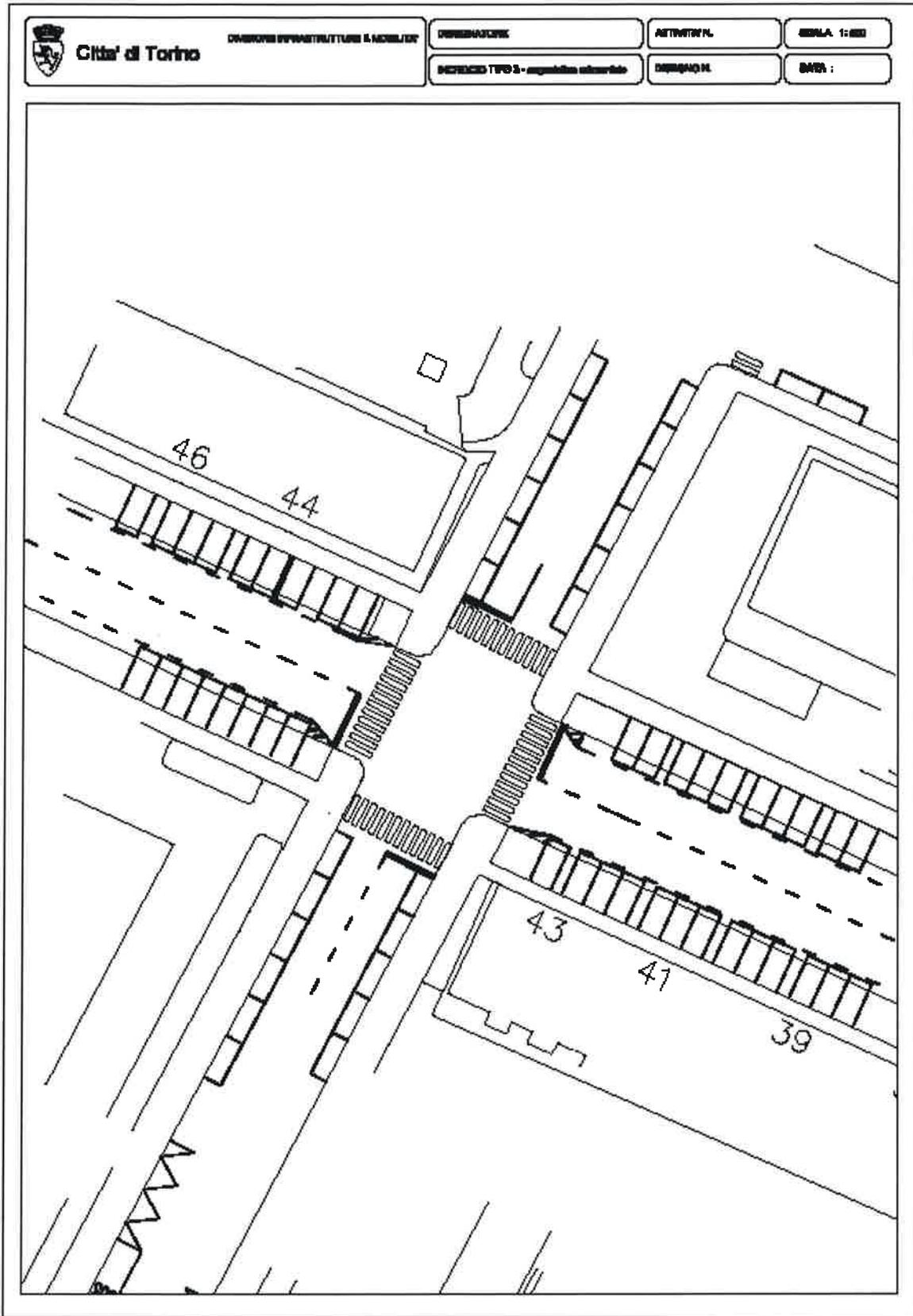
SCHEMA TIPO - INCROCIO 1



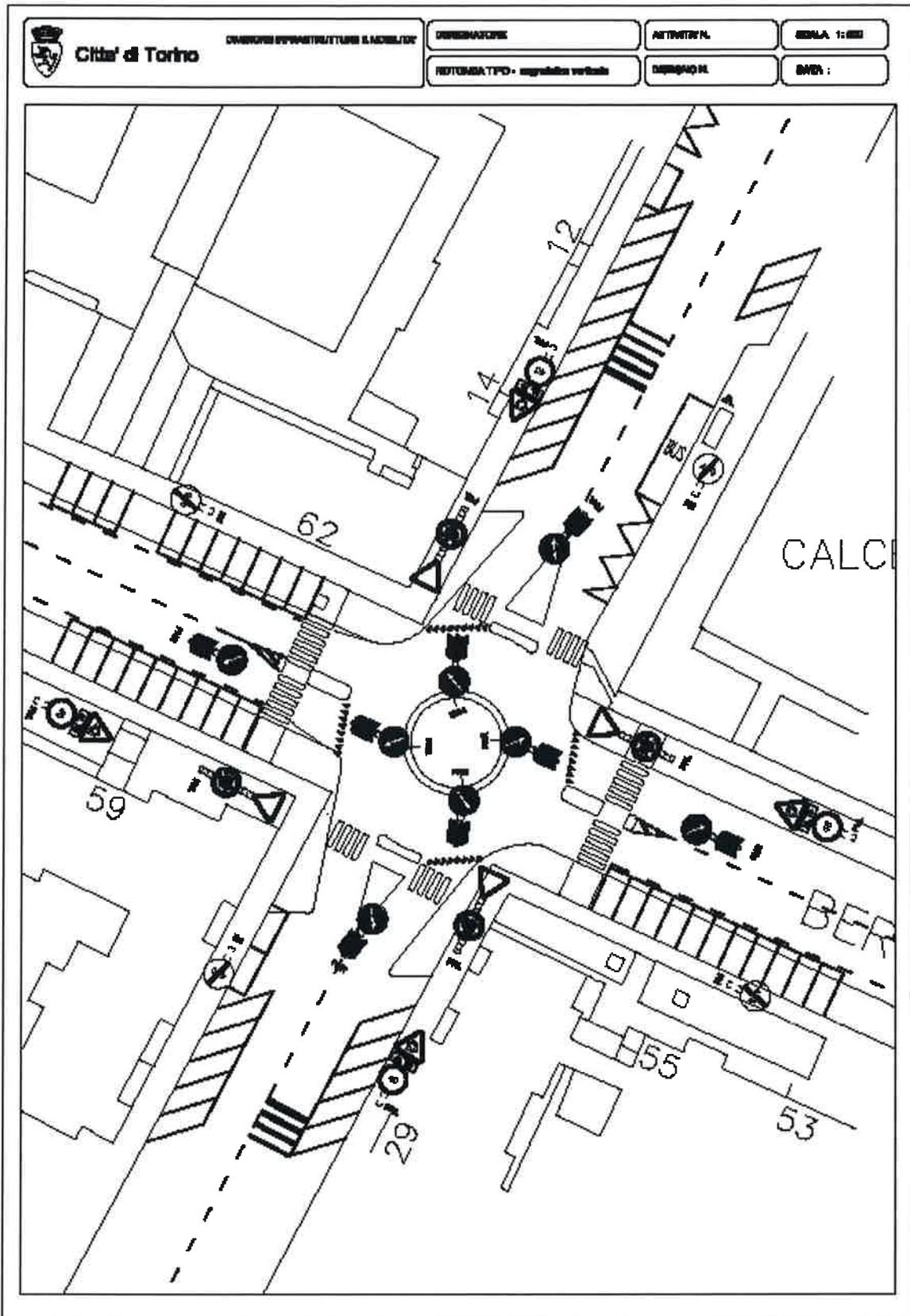
SCHEMA TIPO - INCROCIO 2



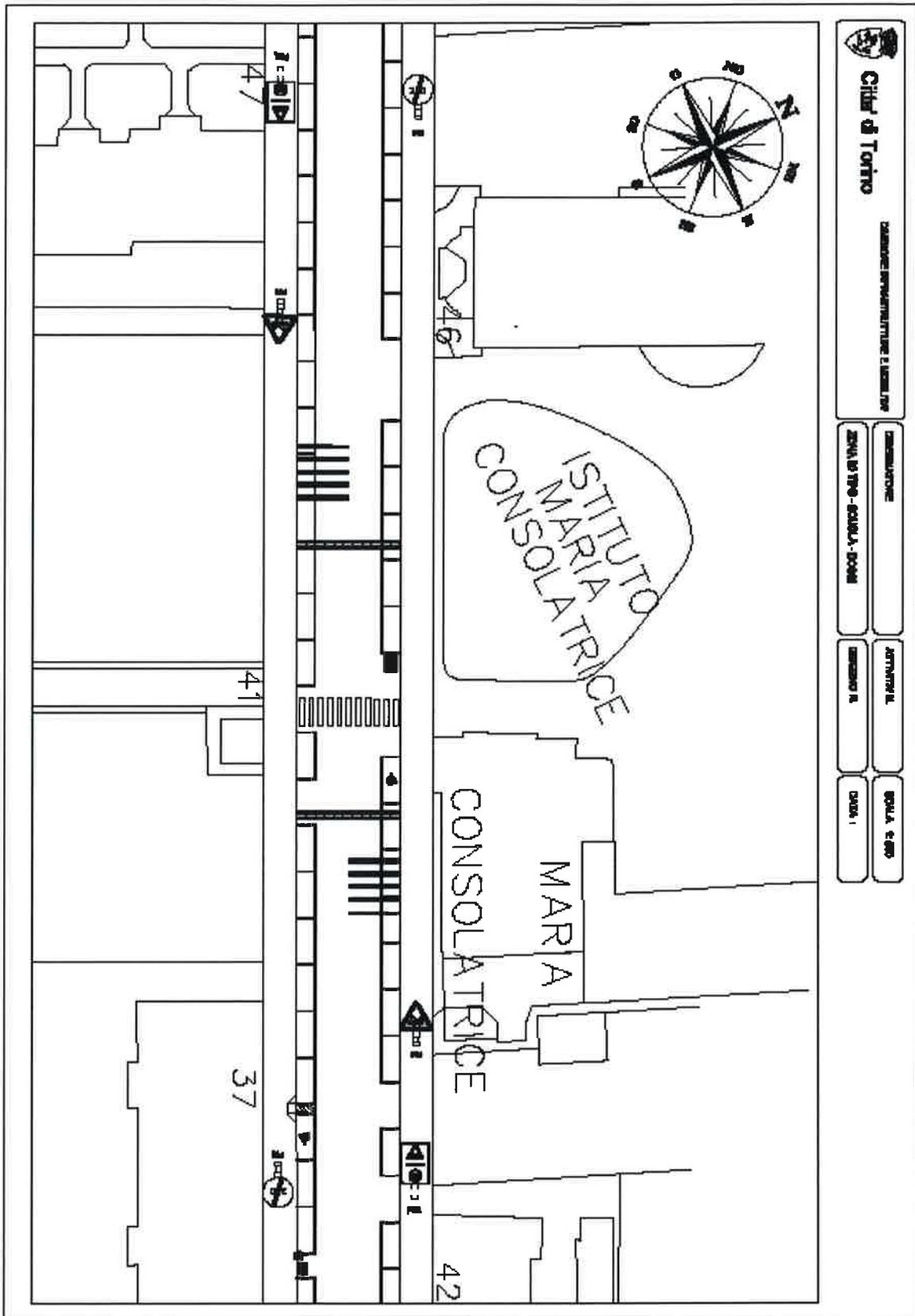
SCHEMA TIPO – INCROCIO 3



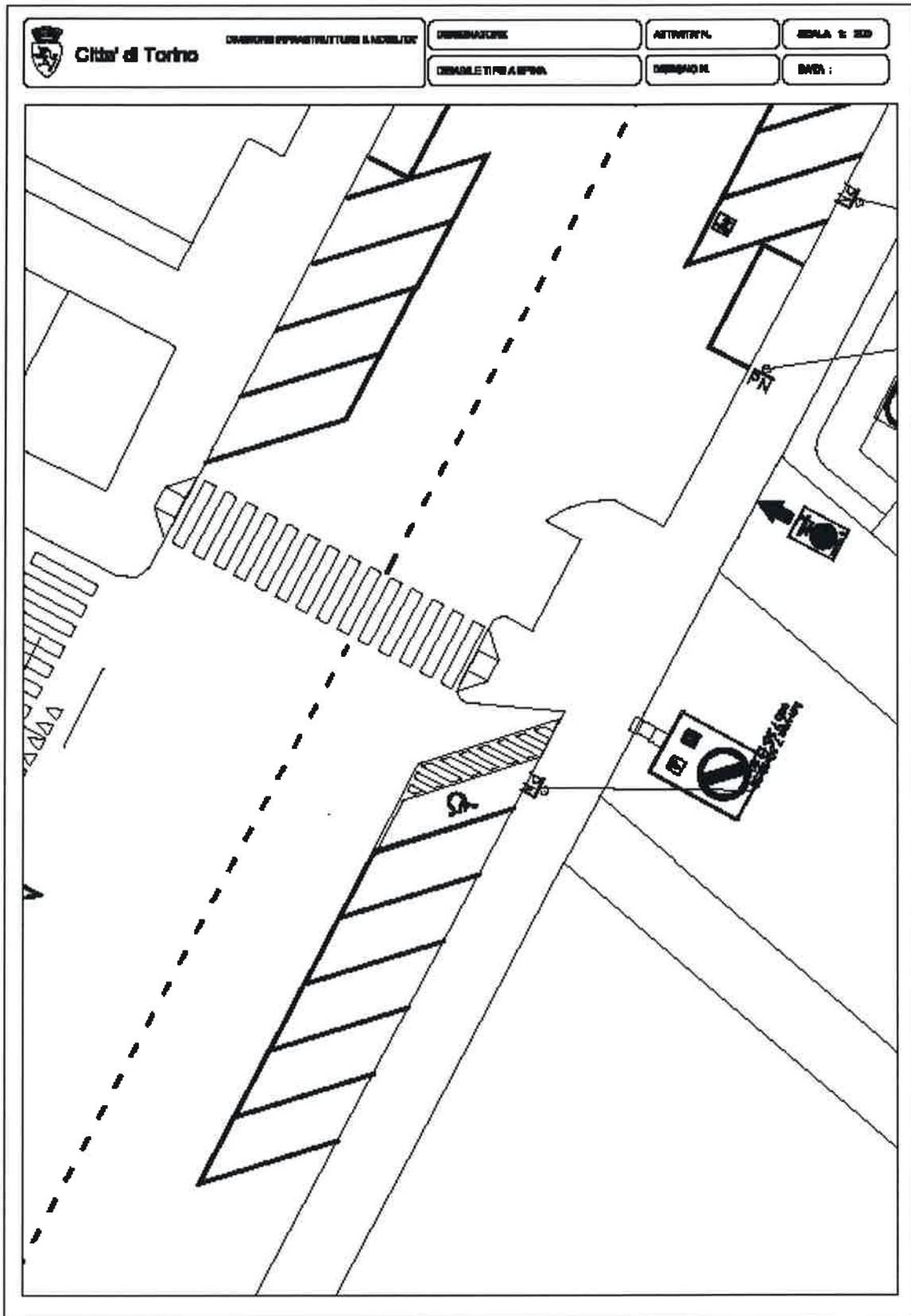
PROGETTO TIPO – ROTATORIA STANDARD



PROGETTO TIPO – “ZONA 30”



SCHEMA TIPO – STALLO RISERVATO DISABILE



SCHEMI DELLE DIMENSIONI DEI SEGNALI STRADALI STANDARD PER OGNI TIPO E FORMATO

ART.1 - MISURE E FORMATI

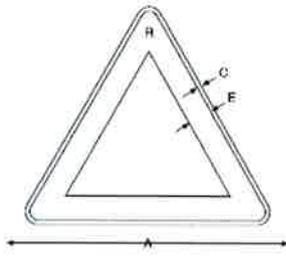


tabella 1 - TRIANGOLO

	A	C	E	R
piccolo	60	1	5,5	3
normale	90	1,5	8	4,5
grande	120	1,8	12	6

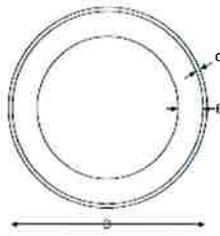


tabella 2 - CERCHIO (oviato)

	C	D	E
piccolo	0,8	40	5
normale	1	60	7,5
grande	1,5	90	11

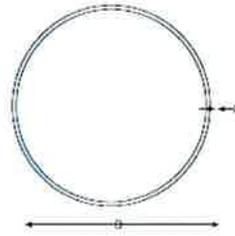


tabella 3 - CERCHIO (obblig.)

	C	D
piccolo	0,8	40
normale	1	60
grande	1,5	90

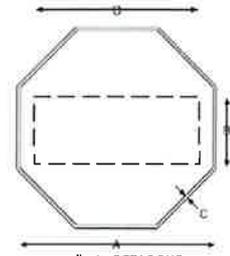


tabella 4 - OTTAGONO

	A	B	C	D
piccolo	60	20	2	50
normale	90	30	3	75
grande	120	40	4	100

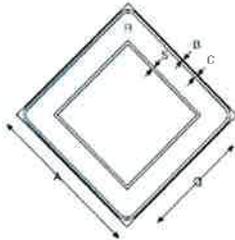


tabella 5 - QUADRATO
(disposto con diagonale verticale)

	A	B	C	Q	R	S
piccolo	40	0,3	0,6	25	2,5	0,6
normale	60	0,5	1	40	3,5	1
grande	90	0,8	1,5	60	3,5	1,5

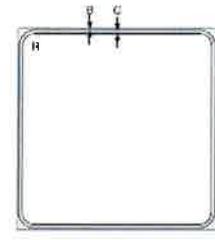


tabella 6 - QUADRATO

	A	B	C	R
piccolo	40	0,3	0,6	2,5
normale	60	0,5	1	3,5
grande	90	0,8	1,5	5,5

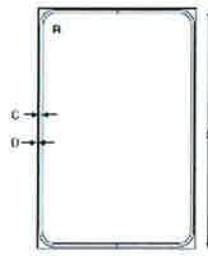


tabella 7 - RETTANGOLARE
(indicazione)

	A	B	C	D	R
ridotto	40	60	0,8	0,4	3
piccolo	60	90	1,2	0,6	4,5
normale	90	135	1,6	0,8	7
grande	135	200	2,6	1,3	10

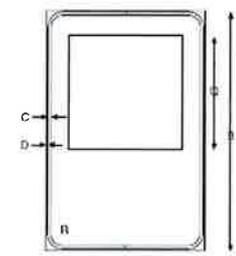


tabella 8 - RETTANGOLI ARRE
(servizi)

	A	B	C	D	Q	R
piccolo	40	60	0,8	0,4	30	3
normale	60	90	1,2	0,6	45	4,5
grande	90	135	1,6	0,8	65	7

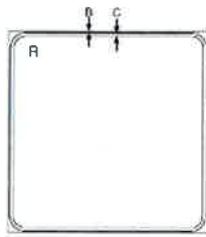


tabella 9 - PANNELLO INTEGRATIVO DI
SEGNALI QUADRATI O RETTANGOLARI

	A	B	C	R
ridotto	40	0,3	0,6	2,5
piccolo	60	0,5	1	3,5
normale	90	0,8	1,5	5,5
grande	135	1	2	8,5

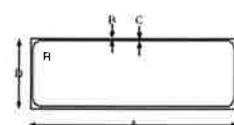


tabella 10 - PANNELLO INTEGRATIVO DI
SEGNALI TRIANGOLARI

	A	B	C	D	R
piccolo	53	0,3	0,6	18	2
normale	80	0,4	0,8	27	3
grande	105	0,5	1	35	4

nel caso di pannelli quadrati D=A

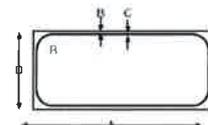


tabella 11 - PANNELLO INTEGRATIVO DI
SEGNALI CIRCOLARI

	A	B	C	D	R
piccolo	33	0,3	0,6	17	2
normale	50	0,4	0,8	25	3
grande	75	0,5	1	33	4

nel caso di pannelli quadrati D=A

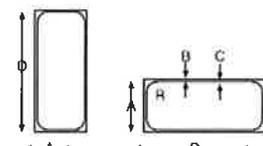


tabella 12 - PANNELLO INTEGRATIVO
MODELLO 5

	A	B	C	D	R
piccolo	10	0,2	0,4	25	2
normale	15	0,3	0,6	35	2,5
grande	25	0,4	0,8	50	3

nel caso di pannelli rettangolari B=2/3 A e A > 1/3 D (D più grande)

(con cornice perimetrale bianca - Circ. Min. LL.PP. n° 1516 del 20.09.1981) Decreto Ministeriale 27 Aprile 1990 n° 156 D.P.R. 16 Dicembre 1992 n° 486 e norme regolamentari modificate con D.P.R. 16.09.1996 n° 610 - misure in centimetri

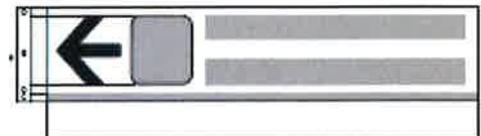
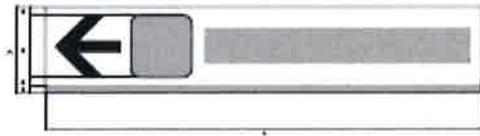
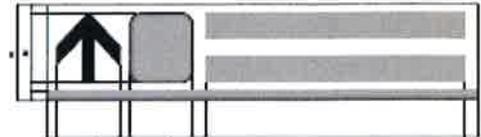
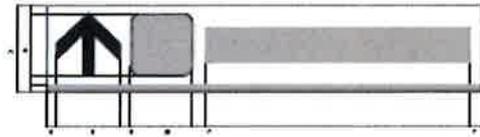


tabella I (1a) - SEGNALI DI DIREZIONE URBANI
(SCRIZIONI SU UNA SOLA RISA)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M
piccolo	18,5	15,5	1,6	1,5	2	4	6,25	23	103	8
normale	23	10	2	2,5	3	4	6,5/7,5	25	125	10,8
grande	27,5	21,5	2,6	3	3	4	7,75	30	150	12

tabella I (1b) - SEGNALI DI DIREZIONE URBANI
(SCRIZIONI SU DUE RISE)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N
piccolo	28	16,5	2	6,25	3	4	3,5	30	100	8	5
normale	32,5	10	2,5	7,25	3	4	4	35	125	10	4,5
grande	37	21,5	3	7,75	3	4	4	40	150	12	5

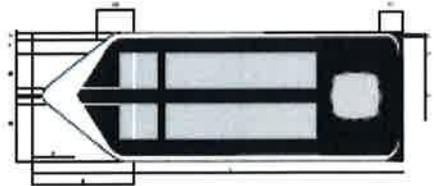
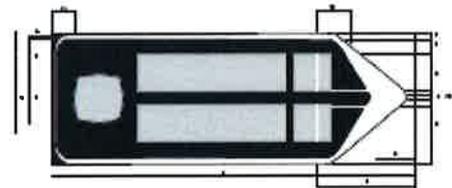


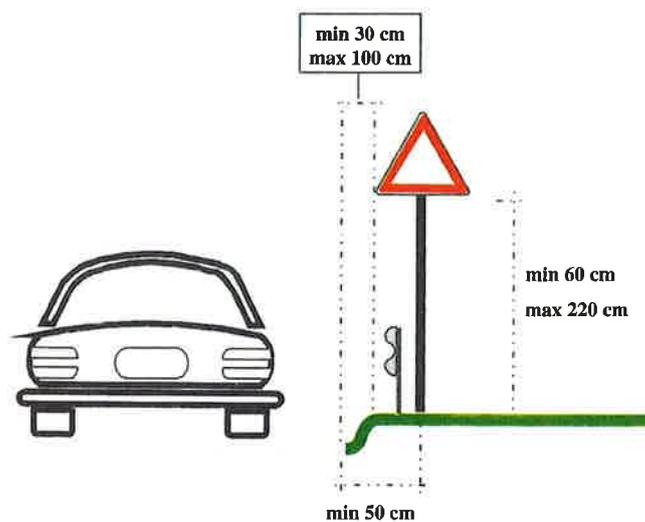
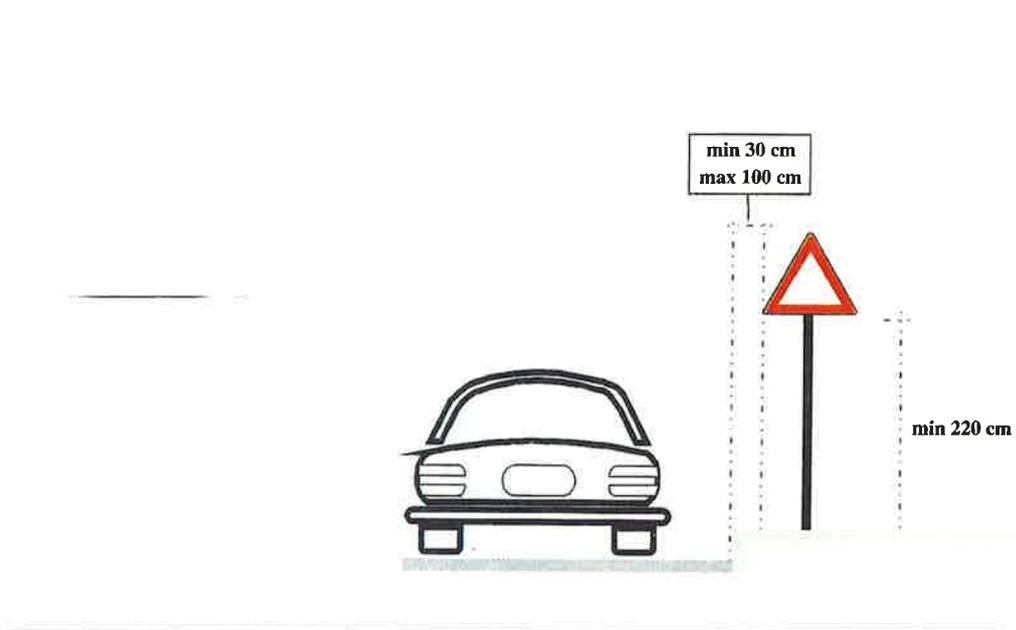
tabella I (2a) - SEGNALI DI DIREZIONE URBANI
(SCRIZIONI SU UNA SOLA RISA)

	C	D	E	H	L	M	N	H1	H2	H3	P	S
piccolo	1	0,5	1,7	30	150	13,5	12	6	10	0,5	5	21,5
normale	1,5	1	2,2	40	150	18	15,5	8	13	1	8,5	38
grande	2	1,5	2,8	70	250/300	21,5	27	14	23	2	11,5	50

tabella I (2b) - SEGNALI DI DIREZIONE URBANI
(SCRIZIONI SU DUE RISE)

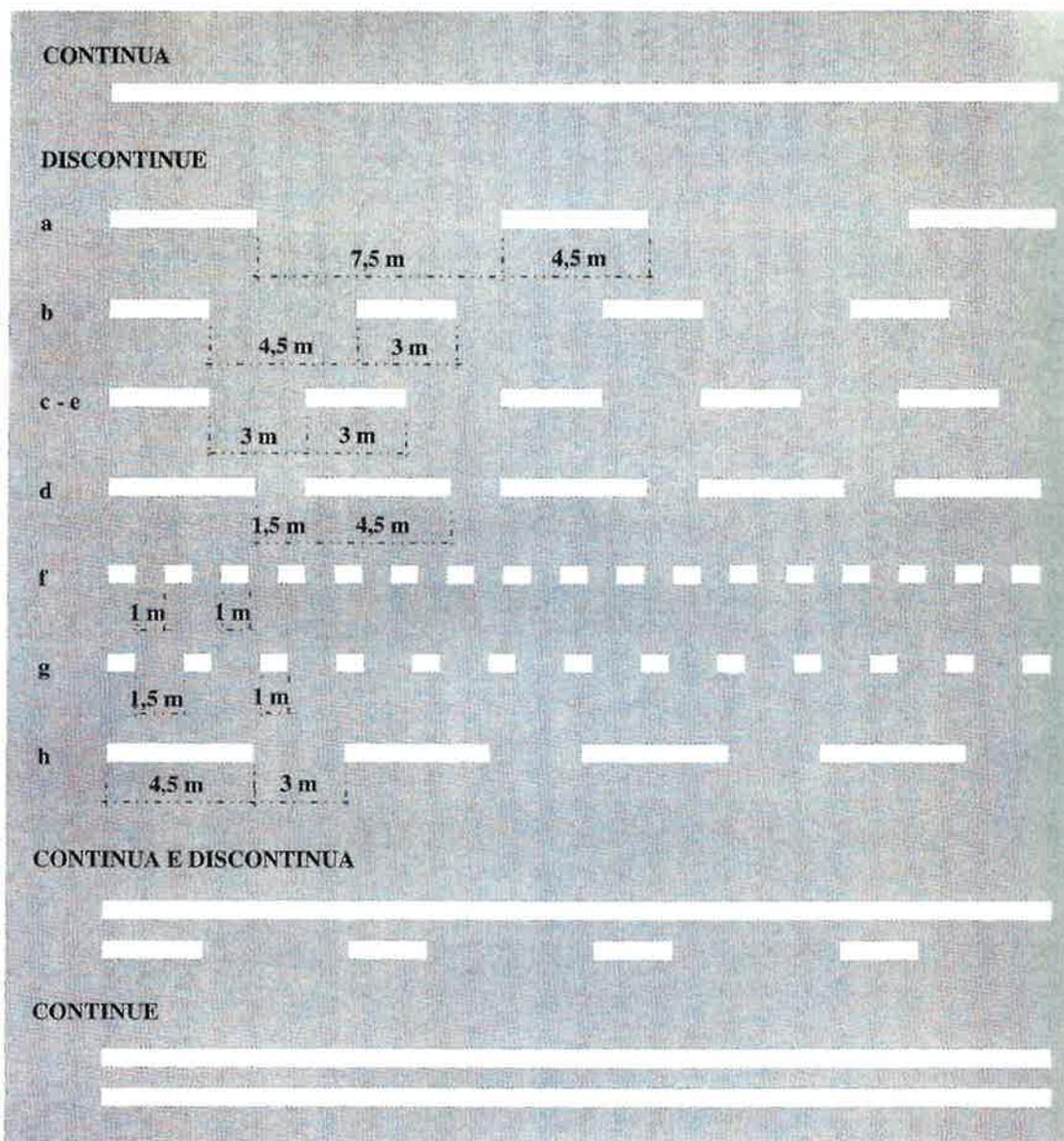
	C	D	E	H	L	M	N	H1	H2	H3	P	S	F	Q
piccolo	1	1	2,2	40	150	12	15,5	8	13	2	8,5	38	3	6
normale	2	1	2,7	50	170	14	20	11	14	2	8,5	48	4,5	7
grande	3	1,5	3,8	70	250/300	20	27	14	23	2,5	11,5	60	6	9

SCHEMA DI POSA STANDARD DEI SEGNALI VERTICALI E FRANCHI DI SICUREZZA



SCHEMA TIPO DEI SEGNI ORIZZONTALI – SEGNALETICA LINEARE

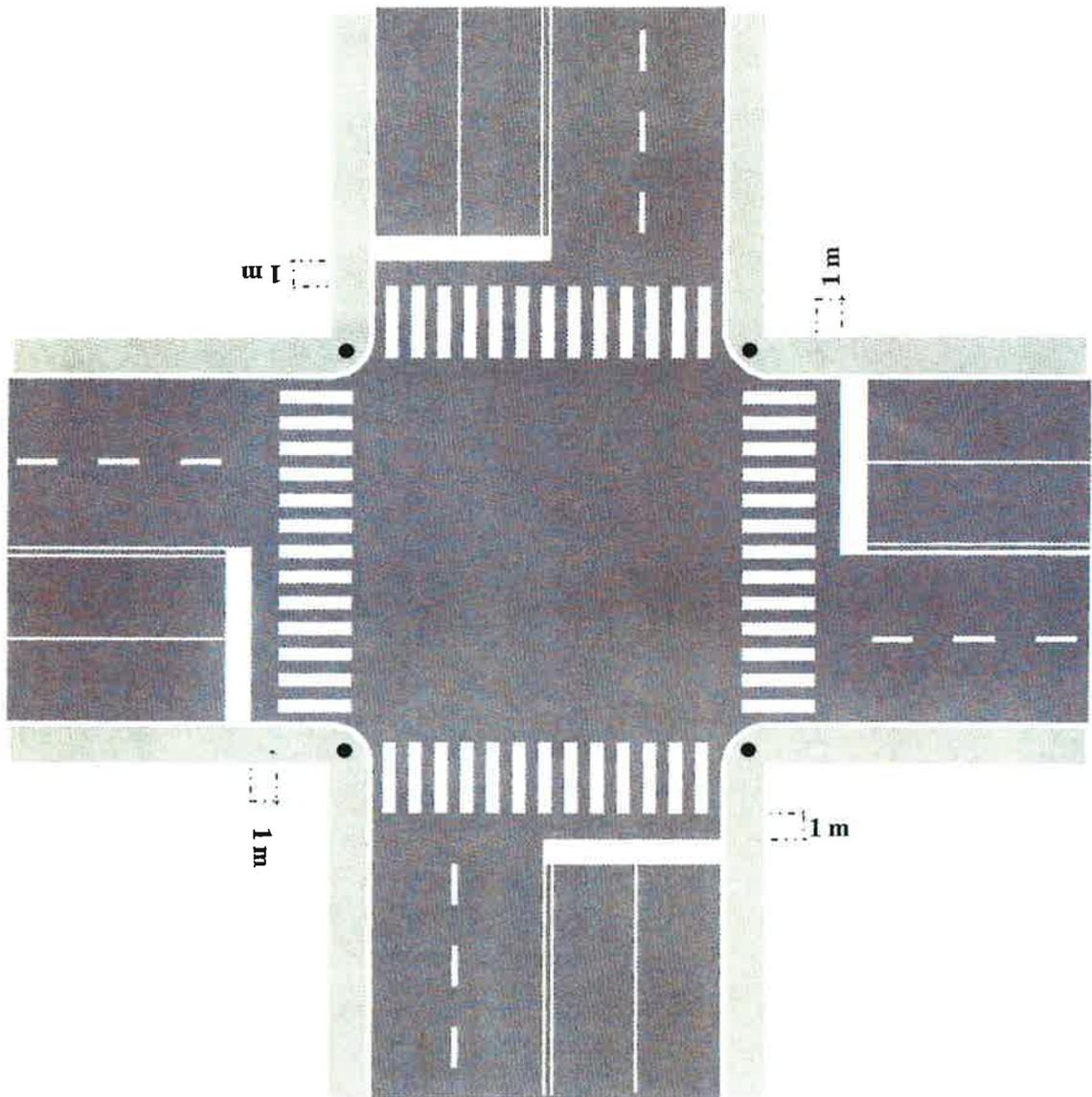
Strisce tratteggiate



Larghezza minima strisce di margine			Larghezza minima strisce longitudinali		
cm	25	Autostrade Extraurbane principali	cm	15	Autostrade Extraurbane principali
cm	15	Extraurbane secondarie Urbane di scorrimento urbane di quartiere	cm	12	Tutte le altre
cm	12	Tutte le altre			

SCHEMA TIPO DEI SEGNI ORIZZONTALI – SEGNALETICA QUADRA

**Posizione delle strisce pedonali in una
intersezione semaforizzata**



SEGNALI DI DIVIETO



Figura II 46 art. 116
Divieto di transito

Figura II 47 art. 116
Senso vietato

Figura II 48 art. 118
Divieto di sorpasso

Figura II 49 art. 116
Distanziamento minimo obbligatorio di ... metri

Figura II 50 art. 116
Limite massimo di velocità ... km/h

Figura II 51 art. 116
Divieto di segnalazioni acustiche

Figura II 52 art. 117
Divieto di sorpasso per veicoli a massa a pieno carico superiore a 3,5 tonnellate

Figura II 53 art. 117
Transito vietato ai veicoli a trazione animale

Figura II 54 art. 117
Transito vietato ai pedoni

Figura II 55 art. 117
Transito vietato alle biciclette



Figura II 56 art. 117
Transito vietato ai motocicli

Figura II 57 art. 117
Transito vietato ai veicoli a braccia

Figura II 58 art. 117
Transito vietato a tutti gli autoveicoli

Figura II 59 art. 117
Transito vietato agli autobus

Figura II 60/a art. 117
Transito vietato ai veicoli di massa superiore a 3,5 tonnellate

Figura II 60/b art. 117
Transito vietato ai veicoli di massa superiore a pieno carico superiore a ... tonnellate

Figura II 61 art. 117
Transito vietato ai veicoli a motore trainanti un rimorchio

Figura II 62 art. 117
Transito vietato alle macchine agricole

Figura II 63 art. 117
Transito vietato ai veicoli che trasportano merci pericolose

Figura II 64/a art. 117
Transito vietato ai veicoli che trasportano esplosivi o prodotti facilmente infiammabili

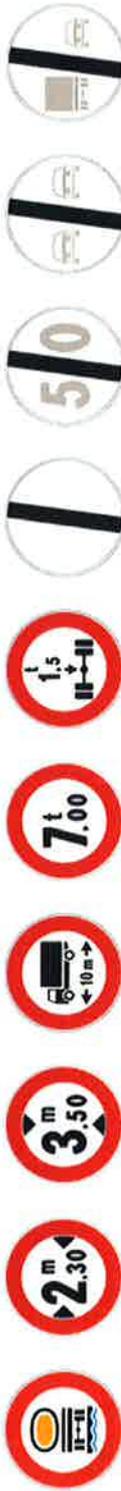


Figura II 64/b art. 117
Transito vietato ai veicoli che trasportano prodotti suscettibili di contaminare l'acqua

Figura II 65 art. 118
Transito vietato ai veicoli aventi larghezza superiore a ... metri

Figura II 66 art. 118
Transito vietato ai veicoli aventi altezza superiore a ... metri

Figura II 67 art. 118
Transito vietato ai veicoli, o complessi di veicoli, aventi lunghezza superiore a ... metri

Figura II 68 art. 118
Transito vietato ai veicoli aventi una massa superiore a ... tonnellate

Figura II 69 art. 118
Transito vietato ai veicoli aventi massa per asse superiore a ... tonnellate

Figura II 70 art. 119
Via libera

Figura II 71 art. 119
Fine limitazione di velocità

Figura II 72 art. 119
Fine del divieto di sorpasso

Figura II 73 art. 119
Fine del divieto di sorpasso per i veicoli di massa a pieno carico superiore a 3,5 tonnellate



Figura II 74 art. 120
Divieto di sosta

Figura II 75 art. 120
Divieto di fermata

Figura II 76 art. 120
Parcheggio

Figura II 77 art. 120
Parcheggio

Figura II 78 art. 120
Passo carrabile

Figura II 79/a art. 120
Sosta consentita a particolari categorie

Figura II 79/b art. 120
Sosta consentita a particolari categorie

Figura II 79/c art. 120
Sosta consentita a particolari categorie

Figura II 79/d art. 120
Regolazione flessibile della sosta in centro abitato



SEGNALI DI OBBLIGO



Figura II 80/a art. 122
Direzione
obbligatoria
diritto



Figura II 80/b art. 122
Direzione
obbligatoria
a sinistra



Figura II 80/c art. 122
Direzione
obbligatoria
a destra



Figura II 80/d art. 122
Preavviso
di direzione
obbligatoria
a destra



Figura II 80/e art. 122
Preavviso di
direzione
obbligatoria
a sinistra



Figura II 81/a art. 122
Direzioni
consentite
a destra e sinistra



Figura II 81/b art. 122
Direzioni
consentite
diritto e destra



Figura II 81/c art. 122
Direzioni
consentite
diritto e sinistra



Figura II 82/a art. 122
Passaggio
obbligatorio
a sinistra



Figura II 82/b art. 122
Passaggio
obbligatorio
a destra



Figura II 83 art. 122
Passaggi consentiti



Figura II 84 art. 122
Rotatoria



Figura II 85 art. 122
Limite minimo
di velocità



Figura II 86 art. 122
Fine del limite
minimo di velocità



Figura II 87 art. 122
Catene per neve
obbligatorie



Figura II 88 art. 122
Percorso pedonale



Figura II 89 art. 122
Fine del percorso
pedonale



Figura II 90 art. 122
Pista ciclabile



Figura II 91 art. 122
Fine pista ciclabile



Figura II 92/a art. 122
Pista ciclabile
contigua al
marciapiede



Figura II 92/b art. 122
Percorso pedonale
e ciclabile



Figura II 93/a art. 122
Fine della pista
ciclabile contigua
al marciapiede



Figura II 93/b art. 122
Fine del percorso
pedonale e
ciclabile



Figura II 94 art. 122
Percorso riservato
ai quadripedi da
sella o da sella



Figura II 95 art. 122
Fine del percorso
riservato ai
quadripedi da
sella o da sella



Figura II 96 art. 123
Alt - Dogana



Figura II 97/a art. 123
Confine di stato
tra paesi della
comunità europea



Figura II 97/b art. 123
Preavviso di
confine di stato tra
paesi della
comunità europea



Figura II 98 art. 123
Alt - Polizia



Figura II 99 art. 123
Alt - Stazione

SEGNALI DI PERICOLO



Figura II 1 art. 85
Strada deformata



Figura II 2 art. 85
Dosso



Figura II 3 art. 85
Cunetta



Figura II 4 art. 86
Curva a destra



Figura II 5 art. 86
Curva a sinistra



Figura II 6 art. 86
Doppia curva,
la prima a destra



Figura II 7 art. 86
Doppia curva,
la prima a sinistra



Figura II 8 art. 87
Passaggio a livello
con barriere



Figura II 9 art. 87
Passaggio a livello
senza barriere



Figura II 10a art. 87
Croce di S. Andrea



Figura II 10b art. 87
Doppia Croce
di S. Andrea

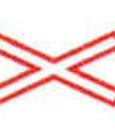


Figura II 10c art. 87
Doppia Croce di
S. Andrea
installata
verticalmente



Figura II 10d art. 87
Doppia Croce di
S. Andrea installata
verticalmente



Figura II 11a art. 87
1° Pannello



Figura II 11b art. 87
2° Pannello



Figura II 11c art. 87
3° Pannello



Figura II 12 art. 88
Attraversamento
Tramviario



Figura II 13 art. 88
Attraversamento
pedonale



Figura II 14 art. 88
Attraversamento
ciclabile



Figura II 15 art. 89
Discesa pericolosa



Figura II 16 art. 89
Salita ripida



Figura II 17 art. 90
Strettizia
simmetrica



Figura II 18 art. 90
Strettizia
asimmetrica
a sinistra



Figura II 19 art. 90
Strettizia
asimmetrica
a destra



Figura II 20 art. 91
Ponte mobile



Figura II 21 art. 92
Banchina
pericolosa



Figura II 22 art. 93
Strada
sinfucilevole



Figura II 23 art. 94
Bambini



Figura II 24 art. 95
Animali domestici
vaganti



Figura II 25 art. 95
Animali selvatici
vaganti



Figura II 26 art. 96
Doppio senso
di circolazione



Figura II 27 art. 96
Circolazione
rotatoria



Figura II 28 art. 97
Sbocco su molo o
se argine



Figura II 29 art. 98
Materiale instabile
sulla strada



Figura II 30a art. 98
Caduta massi



Figura II 30b art. 98
Caduta massi



Figura II 31a art. 99
Semaforo



Figura II 31b art. 99
Semaforo



Figura II 32 art. 100
Aeromobili



Figura II 33 art. 101
Forza vento
laterale



Figura II 34 art. 102
Pericolo di
incendio



Figura II 35 art. 103
Altri pericoli

SEGNALI DI PRECEDENZA



Figura II 36 art. 106
Dare precedenza



Figura II 37 art. 107
Fermarsi e dare precedenza



Figura II 38 art. 108
Preavviso di dare precedenza



Figura II 39 art. 108
Preavviso di fermarsi e dare precedenza



Figura II 40 art. 109
Intersezione con precedenza a destra



Figura II 41 art. 110
Dare precedenza nei sensi unici alternati



Figura II 42 art. 111
Fine del diritto di precedenza



Figura II 43/a art. 112
Intersezione con diritto di precedenza



Figura II 43/b art. 112
Intersezione a T con diritto di precedenza



Figura II 43/c art. 112
Intersezione a T con diritto di precedenza



Figura II 43/d art. 112
Confluenza a destra



Figura II 43/e art. 112
Confluenza a sinistra

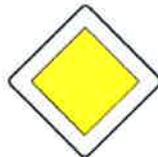


Figura II 44 art. 113
Diritto di precedenza



Figura II 45 art. 114
Diritto di precedenza nei sensi unici alternati

SEGNALI DI LOCALIZZAZIONE



Figura II 277 art. 131
Pronto soccorso



Figura II 278 art. 131
Stazione



Figura II 279 art. 131
Polizia

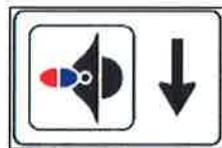


Figura II 280 art. 131
Carabinieri



Figura II 281 art. 131
Informazioni



Figura II 282 art. 131
Ospedale

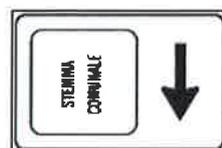


Figura II 283 art. 131
Comune

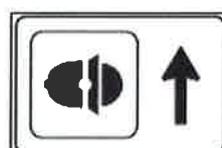


Figura II 284 art. 131
Polizia municipale



Figura II 285 art. 132
Segnale di conferma autostradale



Figura II 286 art. 132
Numero identificazione autostrada → freccia verticale con funzione di conferma



Figura II 287 art. 132
Segnale di conferma urbano



Figura II 288 art. 132
Segnale di conferma urbano



Figura II 289 art. 132
Segnale di conferma urbano

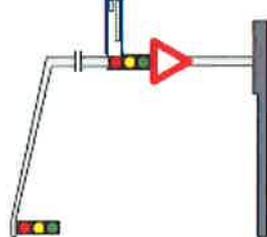


Figura II 290 art. 133
Segnale nome - strada applicato a palo semaforico



Figura II 291 art. 133
Segnale nome - strada applicato in angolo



Figura II 292 art. 133
Segnale nome - strada combinato col senso unico e numeri civici



Figura II 294 art. 134
Segnali turistici e di territorio



Figura II 295 art. 134
Segnale di localizzazione territoriale



Figura II 296 art. 134
Segnale di avvio alla zona Industriale



Figura II 297 art. 134
Segnale di direzione per le industrie



Figura II 293 art. 133
Numero civico perpendicolare all'asse stradale

● Segnali obbligatori in pellicola classe 2^a.

SEGNALI DI INDICAZIONI SERVIZI



Figura II 353 art. 136
Pronto soccorso



Figura II 354 art. 136
Assistenza
meccanica



Figura II 355 art. 136
Telefono



Figura II 356 art. 136
Rifornimento



Figura II 357 art. 136
Rifornimento



Figura II 358 art. 136
Fermata autobus

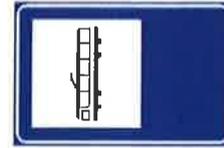


Figura II 359 art. 136
Fermata tram



Figura II 360 art. 136
Informazioni



Figura II 361 art. 136
Ostello
per la gioventù

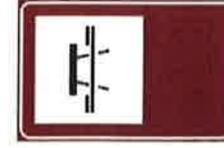


Figura II 362 art. 136
Area pic nic

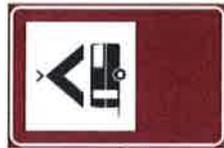


Figura II 363 art. 136
Campeggio



Figura II 364 art. 136
Radio Informazioni
stradali



Figura II 365 art. 136
Motel



Figura II 366 art. 136
Bar



Figura II 367 art. 136
Ristorante



Figura II 368 art. 136
Parcheggio di
scambio con linee
autobus

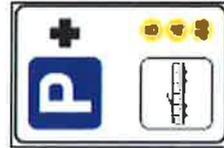


Figura II 369 art. 136
Parcheggio di
scambio con tram

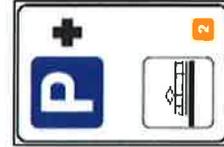


Figura II 370 art. 136
Parcheggio
di scambio
con metropolitane
od altri
servizi extraurbani
su rotaia



Figura II 371 art. 136
Parcheggio
di scambio in
corrispondenza
di itinerari turistici
od escursionistici
a piedi



Figura II 372 art. 136
Auto su treno



Figura II 373 art. 136
Auto al seggiato



Figura II 374 art. 136
Auto su nave



Figura II 375 art. 136
Taxi



Figura II 376 art. 136
Area di servizio



Figura II 377 art. 136
Area attrezzata
con impianti
di scarico



Figura II 378 art. 136
Polizia Stradale



Figura II 379 art. 136
Polizia di stato



Figura II 380 art. 136
Carabinieri



Figura II 381 art. 136
Guardia di finanza

SEGNALI UTILI PER LA GUIDA



Figura II 302 art. 135
Ospedale



Figura II 303 art. 135
Attraversamento
pedonale



Figura II 304 art. 135
Scuolabus



Figura II 305 art. 135
SOS



Figura II 306 art. 135
Sovrappassaggio
pedonale



Figura II 307 art. 135
Sovrappassaggio
pedonale



Figura II 308 art. 135
Rampa inclinata
pedonale



Figura II 309 art. 135
Strada senza uscita



Figura II 310 art. 135
Preavviso di strada
senza uscita



Figura II 311 art. 135
Preavviso di strada
senza uscita



Figura II 312 art. 135
Zona velocità
consigliata



Figura II 313 art. 135
Fine velocità
consigliata



Figura II 314 art. 135
Strada riservata ai
veicoli a motore



Figura II 315 art. 135
Fine strada
riservata ai veicoli
a motore



Figura II 316 art. 135
Galleria



Figura II 317 art. 135
Ponte



Figura II 318 art. 135
Zona residenziale



Figura II 319 art. 135
Fine zona
residenziale



Figura II 320 art. 135
Area pedonale
urbana



Figura II 321 art. 135
Fine area pedonale
urbana



Figura II 322a art. 135
Zona a traffico
limitato



Figura II 322b art. 135
Fine zona a traffico
limitato



Figura II 323a art. 135
Zona a velocità
limitata



Figura II 323b art. 135
Fine zona a
velocità limitata



Figura II 324 art. 135
Attraversamento
ciclabile

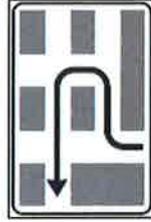


Figura II 325 art. 135
Svolta a sinistra semidiretta

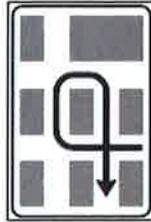


Figura II 326 art. 135
Svolta a sinistra indiretta



Figura II 327 art. 135
Inversione di
marcia



Figura II 328 art. 135
Piazzola su
viabilità ordinaria



Figura II 329 art. 135
Piazzola + SOS
autostrada

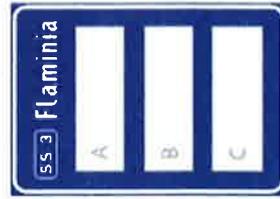


Figura II 330 art. 135
Transabilità



Figura II 332 art. 135
Via libera con obbligo
di catene o pneumatici
da neve



Figura II 333 art. 135
Via libera con catene
o pneumatici
da neve raccomandati



Figura II 334 art. 135
Strada intransitabile



Figura II 335 art. 135
Tratto terminale
della strada
o passo chiuso



Figura II 336 art. 135
Tratto terminale
della strada
o passo chiuso

PANNELLI INTEGRATIVI



Modello II 1/a art. 83
Distanza



Modello II 1/b art. 83
Distanza



Modello II 2/a art. 83
Estesa



Modello II 2/b art. 83
Estesa



Modello II 3/a art. 83
Validità



Modello II 3/b art. 83
Validità



Modello II 3/c art. 83
Validità



Modello II 3/d art. 83
Validità



Modello II 4/a art. 83
Limitazione
od eccezione



Modello II 4/b art. 83
Limitazione
od eccezione



Modello II 5/a art. 83
Inizio



Modello II 5/a2 art. 83
Continua



Modello II 5/a3 art. 83
Fine



Modello II 5/b art. 83
Inizio



Modello II 5/b2 art. 83
Continua



Modello II 5/b3 art. 83
Fine



Modello II 6/a art. 83
Segni orizzontali in
ritardamento



Modello II 6/b art. 83
Incidente



Modello II 6/c art. 83
Attraversamento
di binari



Modello II 6/d art. 83
Sgombrare
in azione



Modello II 6/e art. 83
Zona soggetta ad
allagamento



Modello II 6/f art. 83
Coda



Modello II 6/g art. 83
Mezzi di lavoro
in azione



Modello II 6/h art. 83
Strada
sdrucciolevole
per ghiaccio



Modello II 6/i art. 83
Strada
sdrucciolevole
per pioggia



Modello II 6/j art. 83
Autocarri in
rallentamento



Modello II 6/m art. 83
Zona rimozione
coatta



Modello II 6/n art. 83
Segnale di corsia



Modello II 6/p art. 83
tornante



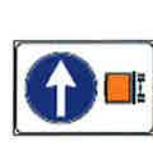
Modello II 6/p2 art. 83
Numero del
tornante



Modello II 6/q2 art. 83
Pulizia meccanica
della strada



Modello II 8/a art. 83
Divieto di sosta
temporaneo



Modello II 8/b art. 83
Ritardato
obbligatorio
mezzi
pericolosi

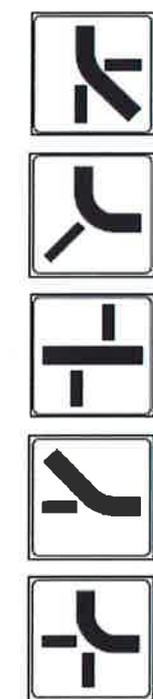


Modello II 8/c art. 83
Preavviso deviazione
obbligatoria
autocarri
in transito



Modello II 8/d art. 83
Divieto di transito
autocarri

Mod. II 7 art. 83
Andamento della strada principale



SEGNALI DI INDICAZIONE

 Figura 1100 art. 125 Centro	 Figura 1101 art. 125 Posta	 Figura 1102 art. 125 Comune	 Figura 1103 art. 125 Pronto soccorso	 Figura 1104 art. 125 Ospedale	 Figura 1105 art. 125 Ambulatorio	 Figura 1106 art. 125 Farmacia	 Figura 1107 art. 125 Telefono	 Figura 1108 art. 125 Informazioni	 Figura 1109 art. 125 Cabine telef.
 Figura 1110 art. 125 Polizia	 Figura 1111 art. 125 Polizia municipale	 Figura 1112 art. 125 Vigili del fuoco	 Figura 1113 art. 125 Frontiera	 Figura 1114 art. 125 Stazione	 Figura 1115 art. 125 Stazione FS	 Figura 1116 art. 125 Aeroporto	 Figura 1117 art. 125 Partenze	 Figura 1118 art. 125 Aerei	 Figura 1119 art. 125 Porto
 Figura 1120 art. 125 Raghetto	 Figura 1121 art. 125 Aliscafo	 Figura 1122 art. 125 Autostazione	 Figura 1123 art. 125 El porto	 Figura 1124 art. 125 Carico e scarico	 Figura 1125 art. 125 Zona pedonale	 Figura 1126 art. 125 Attraversamento pedonale	 Figura 1127 art. 125 Sottopassaggio	 Figura 1128 art. 125 Sovrapassaggio	 Figura 1129 art. 125 Rampa
 Figura 1130 art. 125 Invalide	 Figura 1131 art. 125 Bicicletta	 Figura 1132 art. 125 Ciclomotore	 Figura 1133 art. 125 Motoscicla	 Figura 1134 art. 125 Motocarrozetta	 Figura 1135 art. 125 Motocarro	 Figura 1136 art. 125 Auto	 Figura 1137 art. 125 Autocarro	 Figura 1138 art. 125 Autotreno	 Figura 1139 art. 125 Autocaricatore
 Figura 1140 art. 125 Trasporto container	 Figura 1141 art. 125 Rimorchio	 Figura 1142 art. 125 Autobus urbano	 Figura 1143 art. 125 Autobus extraurbano	 Figura 1144 art. 125 Treno	 Figura 1145 art. 125 Metropolitana	 Figura 1146 art. 125 Tad	 Figura 1147 art. 125 Autocarrovan	 Figura 1148 art. 125 Caravan	 Figura 1149 art. 125 Auto + rimorchio
 Figura 1150 art. 125 Auto al seguito	 Figura 1151 art. 125 Caccetta + auto	 Figura 1152 art. 125 Mezzo d'opera	 Figura 1153 art. 125 Scarico	 Figura 1154 art. 125 Autosoccorso	 Figura 1155 art. 125 Sgombratore	 Figura 1156 art. 125 Spazzatrice	 Figura 1157 art. 125 Trattoria	 Figura 1158 art. 125 Macchina operatrice	 Figura 1159 art. 125 Autocisterna con prodotti contaminanti
 Figura 1160 art. 125 Trasporto esplosivi	 Figura 1161 art. 125 Mezzi pericolosi	 Figura 1162 art. 125 Autostrada	 Figura 1163 art. 125 Invenzione di marcia	 Figura 1164 art. 125 Rifornimento	 Figura 1165 art. 125 Benzina verde	 Figura 1166 art. 125 Gpl	 Figura 1167 art. 125 Diesel	 Figura 1168 art. 125 Metano	 Figura 1169 art. 125 Autotrasmissione
 Figura 1170 art. 125 Riparazione	 Figura 1171 art. 125 Parcheggio	 Figura 1172 art. 125 Parchimetro	 Figura 1173 art. 125 Disco orario	 Figura 1174 art. 125 Albergo o motel	 Figura 1175 art. 125 Bar	 Figura 1176 art. 125 Ristorante	 Figura 1177 art. 125 Wc	 Figura 1178 art. 125 Uscita emergenza	 Figura 1179 art. 125 Estatore
 Figura 1180 art. 125 Impianto di scarico per autovet.	 Figura 1181 art. 125 Camping	 Figura 1182 art. 125 Pneumatico da neve	 Figura 1183 art. 125 Catene	 Figura 1184 art. 125 Asilo	 Figura 1185 art. 125 Scuola	 Figura 1186 art. 125 Università	 Figura 1187 art. 125 Chiesa	 Figura 1188 art. 125 Cimitero	 Figura 1189 art. 125 Barca
 Figura 1190 art. 125 Tribunale	 Figura 1191 art. 125 Biblioteca	 Figura 1192 art. 125 Esposizione / Fiera	 Figura 1193 art. 125 Industria	 Figura 1194 art. 125 Campo boario	 Figura 1195 art. 125 Supermercati	 Figura 1196 art. 125 Cinema	 Figura 1197 art. 125 Teatro	 Figura 1198 art. 125 Discoteca	 Figura 1199 art. 125 Parco giochi
 Figura 1200 art. 125 Zoo	 Figura 1201 art. 125 Acquario	 Figura 1202 art. 125 Museo	 Figura 1203 art. 125 Tavine	 Figura 1204 art. 125 Castello	 Figura 1205 art. 125 Zona archeologica	 Figura 1206 art. 125 Grotte	 Figura 1207 art. 125 Porto turistico	 Figura 1208 art. 125 Escursionisti	 Figura 1209 art. 125 Punto panoramico
 Figura 1210 art. 125 Area picnic	 Figura 1211 art. 125 Mare libero lago	 Figura 1212 art. 125 Piscina	 Figura 1213 art. 125 Piscina + mare	 Figura 1214 art. 125 Foresta	 Figura 1215 art. 125 Cascata	 Figura 1216 art. 125 Centro sportivo	 Figura 1217 art. 125 Stadio	 Figura 1218 art. 125 Ippodromo	 Figura 1219 art. 125 Velodromo
 Figura 1220 art. 125 Piscina	 Figura 1221 art. 125 Pallavolo	 Figura 1222 art. 125 Pallacanestro	 Figura 1223 art. 125 Tennis	 Figura 1224 art. 125 Pattinaggio	 Figura 1225 art. 125 Tiro	 Figura 1226 art. 125 Arco	 Figura 1227 art. 125 Biarre	 Figura 1228 art. 125 Golf	 Figura 1229 art. 125 Scuola sci
 Figura 1230 art. 125 Fiume	 Figura 1231 art. 125 Sceglia	 Figura 1232 art. 125 Ski							

SEGNALI TEMPORANEI

Lavori	
Orizzonte	
Intensità	
Modello	Primo
Descrizione	
Aut.	



Figura 382 art. 30
Tabella lavori



Figura 383 art. 31
Lavori



Figura 384 art. 31
Stretta simmetrica



Figura 385 art. 31
Stretta asimmetrica a sinistra



Figura 386 art. 31
Stretta asimmetrica a destra



Figura 387 art. 31
Doppio senso di circolazione



Figura 388 art. 31
Mezzi di lavoro in azione



Figura 389 art. 31
Strada deformata



Figura 390 art. 31
Materiale instabile sulla strada



Figura 391 art. 31
Segni orizzontali in rifacimento



Figura 392 art. 32
Barriera normale



Figura 393 art. 32
Barriera direzionale



Figura 394 art. 32
Barriera direzionale



Figura 395 art. 33
Paletto di delimitazione



Figura 396 art. 33
Delineatore modulare di curva provvisoria



Figura 397 art. 34
Cono



Figura 398 art. 34
Delineatori flessibili



Figura 399 art. 35
Passaggio obbligatorio per veicoli operativi



Figura 400 art. 35
Presegnale di cantiere mobile

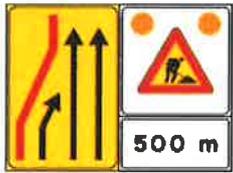


Figura 401 art. 35
Presegnale di cantiere mobile



Figura 402 art. 35
Segnale mobile di presavviso



Figura 403 art. 35
Segnale mobile di protezione



Figura 404 art. 35
Barriera di ricezione per chiusini



Figura 405 art. 35
Paletta per transito alternato da moventi



Figura 406 art. 41
Semaforo



Figura 407 art. 43
Presavviso di deviazione



Figura 408 art. 43
Presavviso di deviazione



Figura 409 art. 43
Segnali di direzione



Figura 410 art. 43
Presavviso di deviazione



Figura 411 art. 43
Presavviso deviazione autocarri



Figura 412 art. 43
Direzione autocarri obbligatoria



Figura 413 art. 43
Presavviso deviazione autocarri



Figura 414 art. 43
Direzione autocarri consigliata



Figura 415 art. 43
Segnale di corsia chiusa (chiusura corsia di destra)



Figura 416 art. 43
Segnale di corsia chiusa (chiusura corsia di sinistra)



Figura 417 art. 43
Segnale di corsia chiusa (chiusura corsia di destra)



Figura 418 art. 43
Segnale di corsie chiuse



Figura 419 art. 43
Segnale di carreggiata chiusa



Figura 420 art. 43
Segnale di rientro in carreggiata



Figura 421 art. 43
Segnale di carreggiata chiusa



Figura 422 art. 43
Segnale di carreggiata chiusa (chiusura corsia di destra)



Figura 423 art. 43
Segnale di rientro in carreggiata



Figura 424 art. 43
Uso corsie disponibili

● Segnali obbligatori in pellicola classe 2^a.



CITTA' DI TORINO

PLANIMETRIA DI SINTESI



- Verde
- Urbano
- Interurbano
- Acquedotto
- Aree di riserva
- Aree di sviluppo
- Aree di recupero
- Aree di trasformazione



Scala 1:50.000



Per informazioni e richieste di copia della Planimetria di Sintesi, scrivere alla Città di Torino, Ufficio Urbanistica, Via Garibaldi, 11, 10121 Torino, Tel. 011/31.12.11.11.

Sintesi Urbanistica	
Descrizione	Superficie (mq)
Verde	11.100.000
Urbano	23.100.000
Interurbano	23.100.000
Acquedotto	23.100.000
Aree di riserva	23.100.000
Aree di sviluppo	23.100.000
Aree di recupero	23.100.000
Aree di trasformazione	23.100.000
Totale	136.800.000

