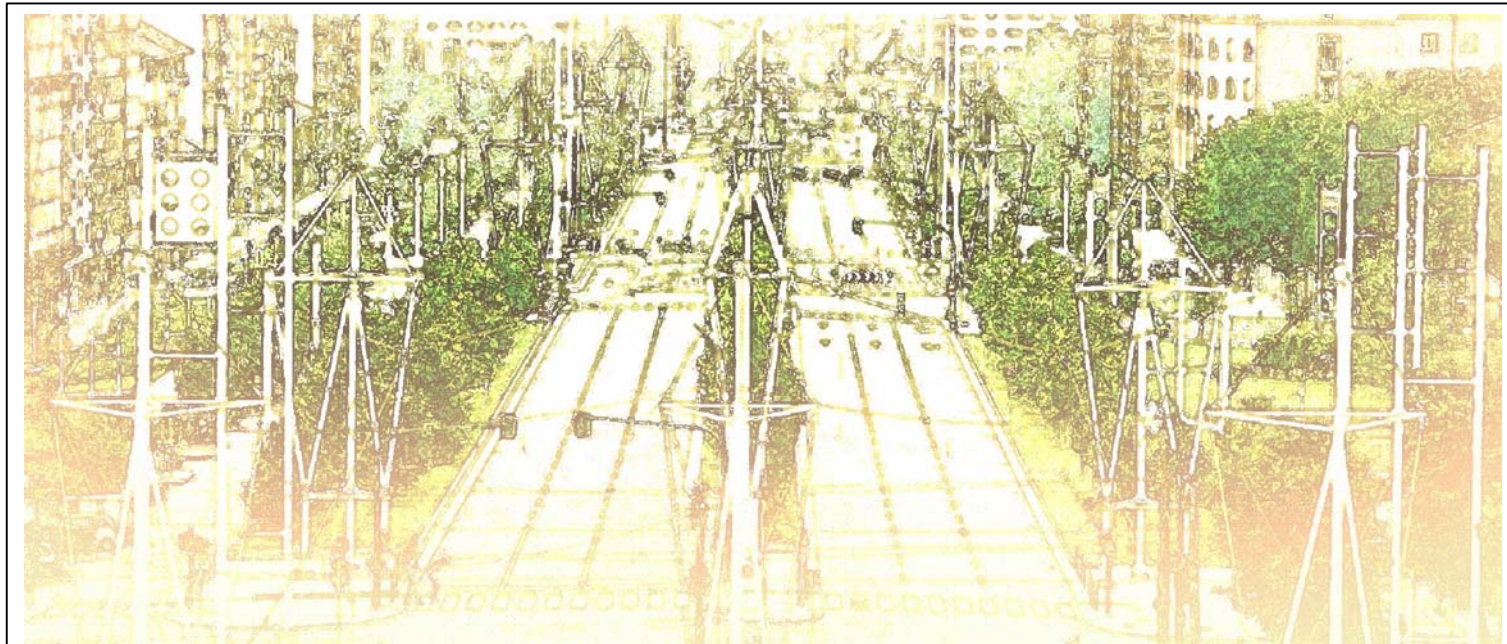




CITTA' DI TORINO

**DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA E INFRASTRUTTURE**



PROGETTO ESECUTIVO

**PARZIALE SISTEMAZIONE SUPERFICIALE
VIALE DELLA SPINA
DA VIA BREGLIO A NUOVA STAZIONE REBAUDENGO
ATTRAVERSAMENTI VIA CERVINO E VIA VALPRATO**

Direttore di Direzione:

ing. Roberto BERTASIO

Gruppo di progettazione:

arch. Genni PALMIERI
geom. Ciro MELCHIONNA
geom. Federico STALTERI

Progettista:

ing. Amerigo STROZZIERO

Dirigente Servizio Ponti Vie d'Acqua e Infrastrutture
Responsabile del Procedimento:

ing. Giorgio MARENCO

DATA:

marzo 2014

SCALA:



RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI

PE_R03

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI

Smaltimento acque meteoriche

I marciapiedi e la carreggiata stradale saranno serviti da una rete autonoma di raccolta delle acque piovane di nuova realizzazione.

Le caditoie stradali saranno formate da camerette di raccolta in cls. gettato in opera chiuse superiormente da una griglia in ghisa per caditoia del tipo "Città di Torino" posizionate sul margine della carreggiata laterale. Lungo tutta la carreggiata veicolare principale il sistema di smaltimento prevede l'integrazione della caditoia con griglia con il posizionamento di elementi a gola di lupo con fronte in vista dell'altezza delle delimitazioni adiacenti. La realizzazione della rete prevede diversi punti di allaccio alla rete fognaria esistente mediante immissione di una tubolare in pozzi esistenti o da realizzare.

I tratti a servizio delle caditoie saranno connessi alla rete fognaria della città tramite pozzi esistenti o di nuova realizzazione.

La rete di smaltimento sarà realizzata con tubazioni in PVC per le quali si determinano le portate massime ipotizzando un grado di riempimento pari all'80% e pendenza pari ad 1 cm al metro (1%) per singolo diametro utilizzando la formula di Gauckler-Strickler, e conseguentemente le superfici massime asservibili in funzione delle portate di pioggia.

$$v = k R^{2/3} i^{1/2}$$

k= Coefficiente di scabrezza (per PVC 120)

R= Raggio idraulico (area bagnata/perimetro bagnato)

i= Pendenza del canale

Diametro (mm)	Portata (l/s)
200	50
250	90
300	147
400	317

Tenuto conto dei dati relativi alle altezze di pioggia per la zona di Torino:

$$h = a t^n$$

con a = 51.33 e n = 0.247

per t = 60 min = 1 ora si avrà h = 51.33 mm/h

Nell'ipotesi di assumere un coefficiente di afflusso pari a 0.9 la portata di pioggia sarà pari a 128 l/s*ha e conseguentemente è possibile determinare la superficie massima asservibile per ogni diametro e per ogni tratto di rete:

Diametro (mm)	Area asservibile (ha)
200	$50/128 = 0.39$
250	$90/128 = 0.70$
300	$147/128 = 1.15$
400	$317/128 = 2.48$

La configurazione della rete prevista in progetto prevede aree afferenti nelle singole sezioni che sono minori delle superfici limite sopra riportate.

Con l'ausilio della società SMAT, per smaltire le acque piovane convogliate dalla rete superficiale a servizio della nuova carreggiata stradale, si è ipotizzata la realizzazione di tre nuovi collettori fognari, che saranno collegati al collettore di diametro 2,5 m esistente a ovest dell'area di intervento, con sfocio nel fiume Dora.

Tali collegamenti saranno collocati lungo le direttrici di Corso Gamba e di Corso Rosai, in corrispondenza di future viabilità, mentre il terzo è collocato a nord della Dora, in area destinata a verde pubblico.

La rete superficiale a servizio del nuovo corpo stradale è inclusa nell'intervento in progetto, mentre le opere fognarie esterne all'area di intervento saranno realizzate dalla società SMAT con appalto proprio.

Impianto di illuminazione pubblica

La soluzione prevista in progetto per la pubblica illuminazione prevede la realizzazione di un impianto di tipo ordinario, con tipologia di pali e lampade usualmente installate dalla Città.

Il progetto dell'impianto è stato redatto dalla società Iride Servizi. L'alimentazione elettrica della pubblica illuminazione sarà realizzata in sotterraneo tramite rete costituita da pozzetti interrati e cavidotti realizzati in PVC. La cavidottistica è inclusa nelle opere il cui appalto è realizzato dalla Città mentre gli impianti saranno realizzati a cura della società Iride Servizi.