

10. ALLEGATO: STATO DI FATTO PROFILI IDRAULICI TEMPO DI RITORNO 50 E 100 ANNI

10.1 Tempo di ritorno 50 anni

Di seguito si riportano i profili idraulici riscontrati dalla modellazione fatta per tempo di ritorno di 50 anni dove in verde è riportata la quota del piano campagna e in blu la quota idrica. Qualora la quota idrica risulti superiore a quella del piano campagna si assiste ad un allagamento del piano campagna. In prima analisi su via Goito (vedi figura seguente) il collettore consortile non è in grado di smaltire la portata proveniente dal comune di San Giorgio su Legnano generando quindi fenomeni di allagamento in corrispondenza delle camerette 118, 119 e 113 i quali si estendono sulle vie Goito e Belluno. Di seguito si riporta il profilo su via Goito (camerette 118, 119 e 113).

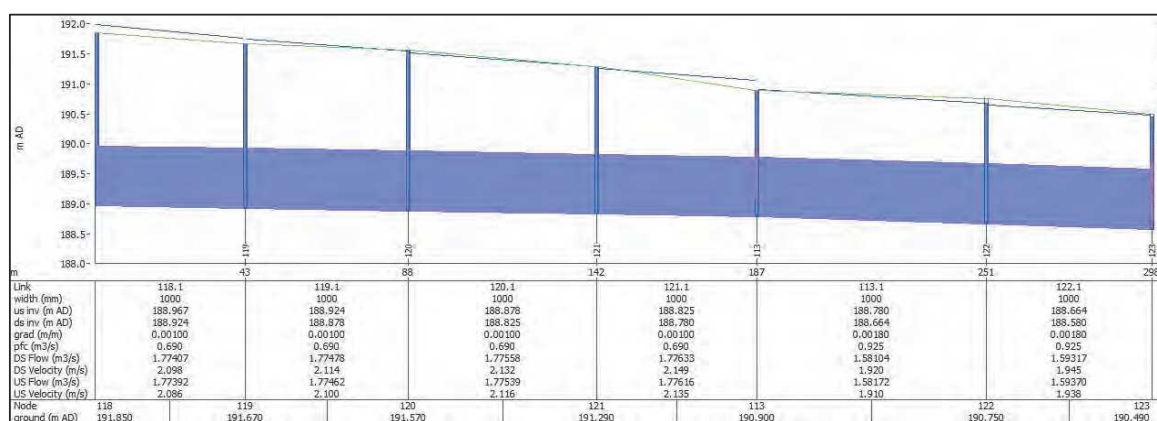


Figura 80. Profilo idraulico su via Goito, allagamenti alle camerette 118,119,113.

In corrispondenza dell'area industriale gli allagamenti in corrispondenza di via Vercelli (camerette 17, 19, 22, 32 e 33), via Ravenna (camerette 23, 24, 28 e 29), via Treviso (camerette 34 e 35) e via Belluno (camerette 47 e 48) sono dovuti all'insufficienza dei collettori presenti e in larga parte a fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile (cameretta 123 in viola nella planimetria precedente) il cui livello influisce su quelli dei collettori delle vie sopracitate originando i già citati fenomeni di rigurgito.

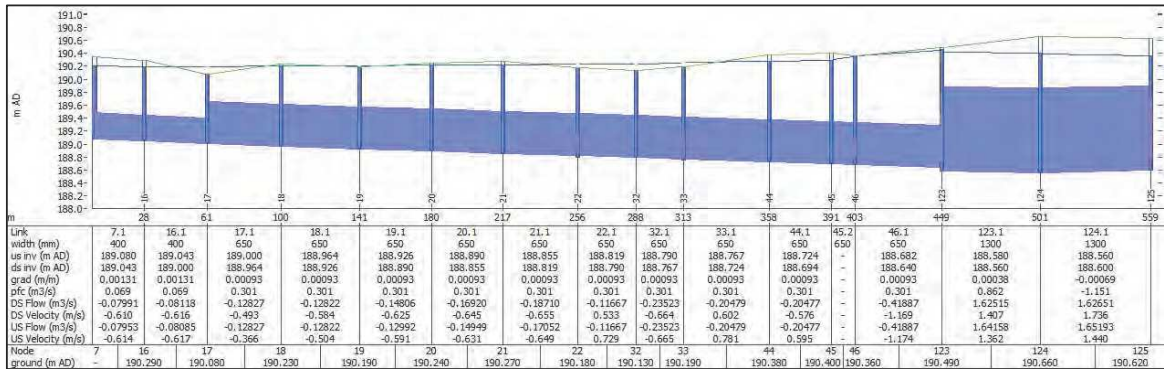


Figura 81. Profilo idraulico su via Vercelli allagamenti camerette 17, 19, 22,32,33. Influenza collettore consortile cameretta 123.

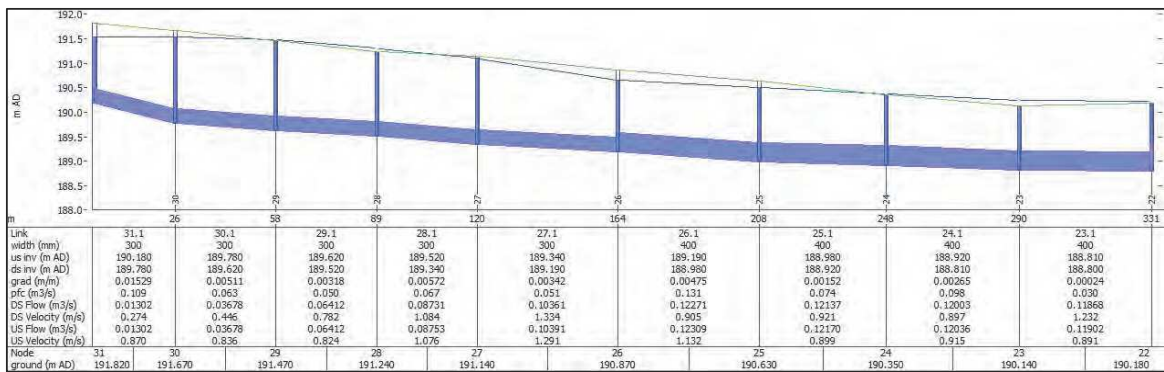


Figura 82. Profilo idraulico su via Ravenna allagamenti camerette 23, 24, 28 e 29.

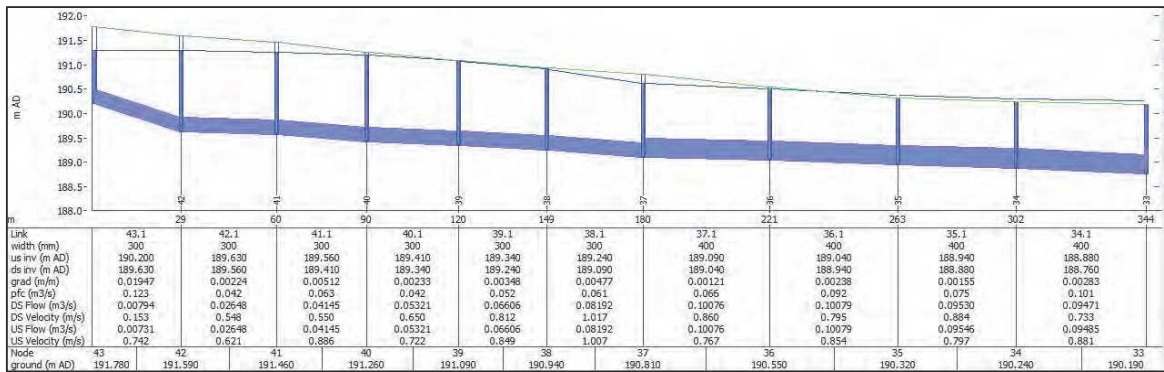


Figura 83. Profilo idraulico su via Treviso allagamenti camerette 34 e 35.

Più a sud in corrispondenza di via Spluga (camerette 55, 56, 57, 62, 62a) si registrano allagamenti per effetto:

- dell'insufficienza dei collettori presenti i quali sono alimentati dal rigurgito del collettore consortile nei pressi di via Vercelli (cameretta 123)

- dal rigurgito innescato dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Magenta (cameretta 251).

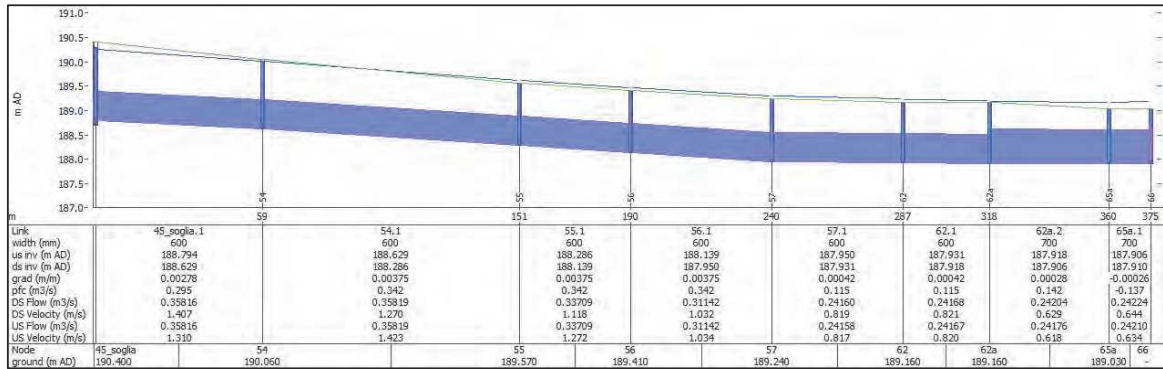


Figura 84. Profilo idraulico su via Spluga allagamenti camerette 55, 56, 57, 62, 62a.

Analogamente a quest'ultima considerazione, in corrispondenza di via Cavalese (camerette XXXX000013, 544, 61, 60, 59, 58) si registrano problemi di allagamento dovuti a fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Magenta (cameretta 251) il cui livello influisce su quelli dei collettori della via sopraccitata.

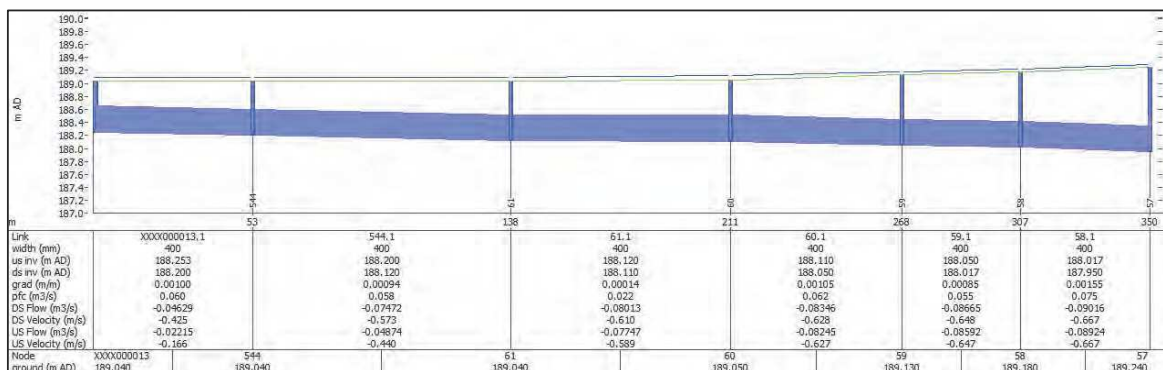


Figura 85. Profilo idraulico su via Cavalese allagamenti camerette XXXX000013, 544, 61, 60, 59, 58.

I fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Magenta (cameretta 251) comportano allagamenti anche sulla via Col di Nava (camerette 75, 76, 77 e 78) e sulla stessa via Magenta (camerette 65a, 66, 74, 1386).

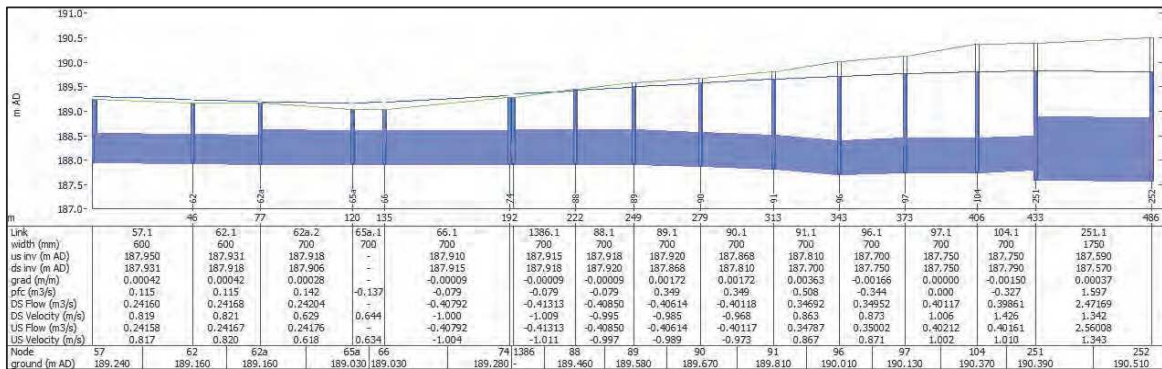


Figura 86. Profilo idraulico su via Magenta allagamenti camerette 65a, 66, 74, 1386. Influenza collettore consortile cameretta 251.

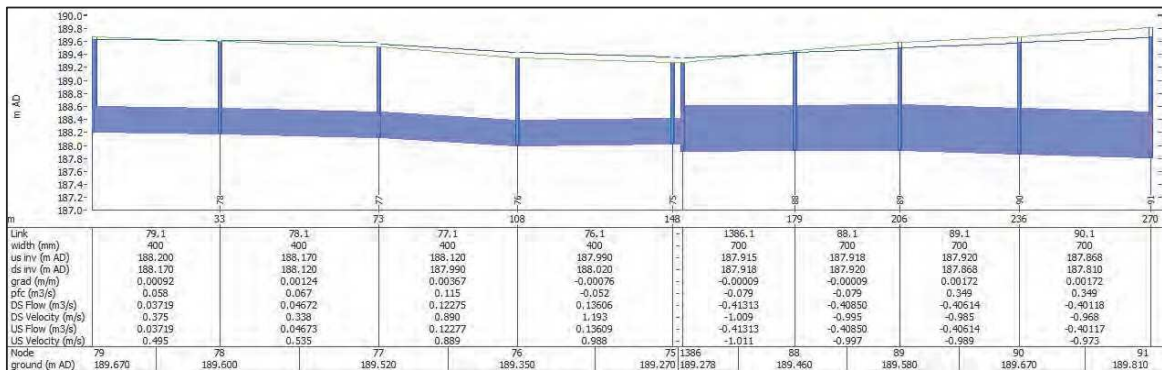


Figura 87. Profilo idraulico su via Col di Nava allagamenti camerette 75, 76, 77 e 78.

Su via D'annunzio, camerette ft_02, ft_03 e ft_04, il collettore non risulta in grado di smaltire interamente la portata in arrivo da monte a causa della scarsa pendenza nel tratto fra le camerette 1253 e 461 generando i fenomeni di allagamento descritti.

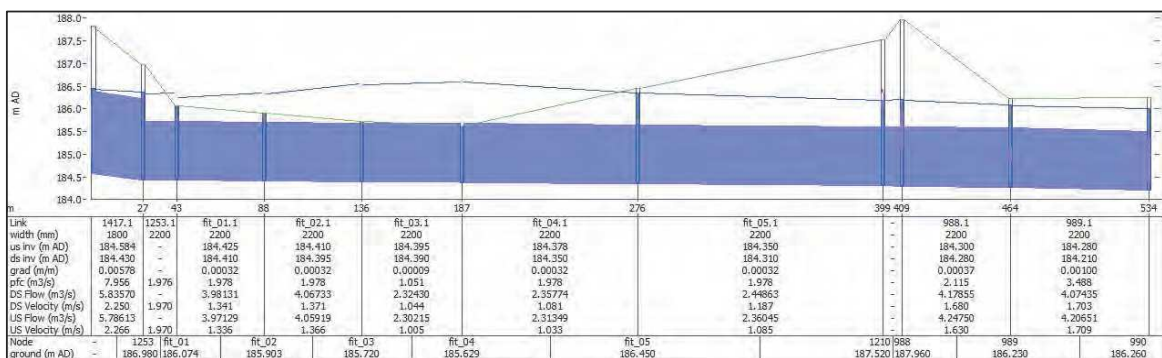


Figura 88. Profilo idraulico su via D'Annunzio allagamenti camerette ft_02, ft_03 e ft_04.

In corrispondenza di via San Giovanni Bosco (camerette 1428, 1031, 1026, 1025, 1024, 1023, 1022, 1021, 1020, 1041 e 1044), via Parini (cameretta 1027) e via Leopardi (cameretta 1032) si registrano problemi di allagamento dovuti ad insufficienze dei collettori in essere e a fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Vincenzo Bellini (cameretta 1011 in viola in planimetria precedente) il cui livello influisce su quelli dei collettori delle vie sopraccitate.

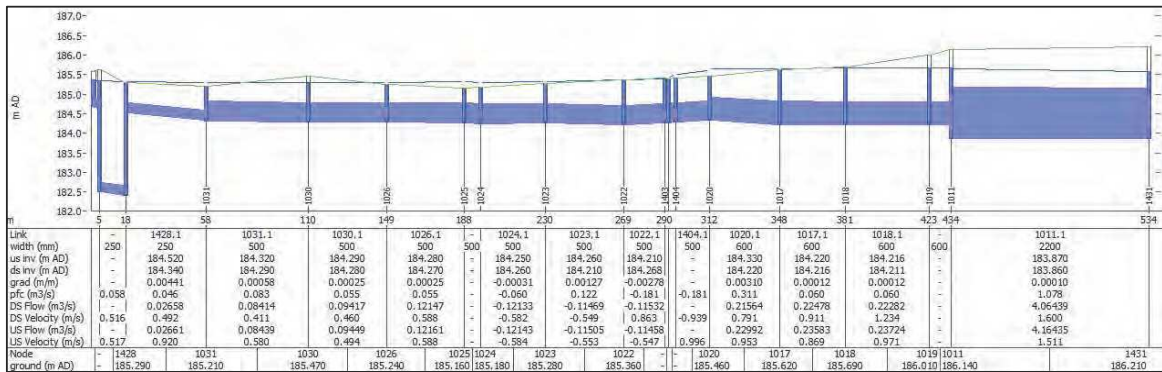


Figura 89. Profilo idraulico su via San Giovanni Bosco e via Tasso allagamenti camerette 1428, 1031, 1026, 1025, 1024, 1023, 1022, 1021, 1020, 1041 e 1044. Influenza collettore consortile cameretta 1011.

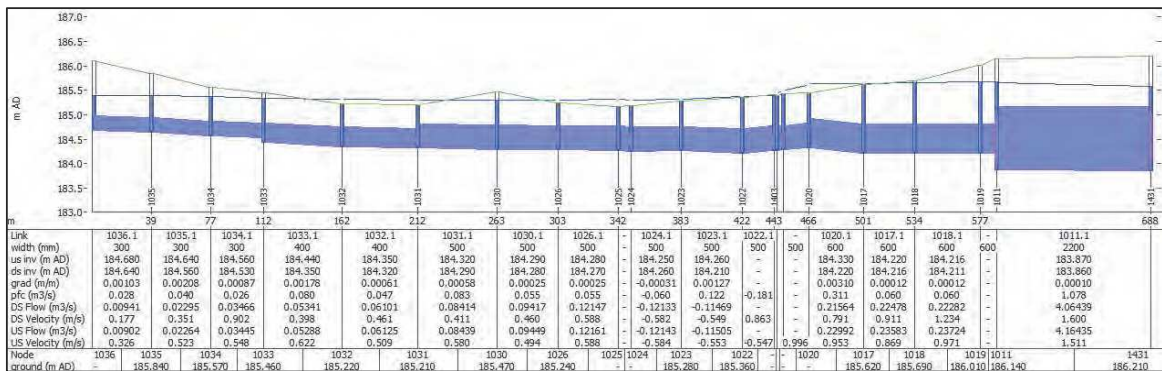


Figura 90. Profilo idraulico su via Leopardi allagamenti cameretta 1032. Influenza collettore consortile cameretta 1011.

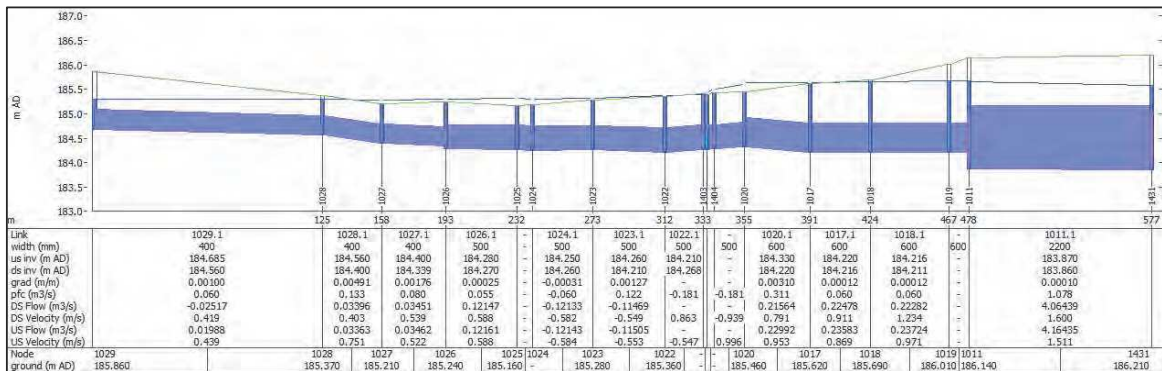


Figura 91. Profilo idraulico su via Parini allagamenti cameretta 1027. Influenza collettore consortile cameretta 1011.

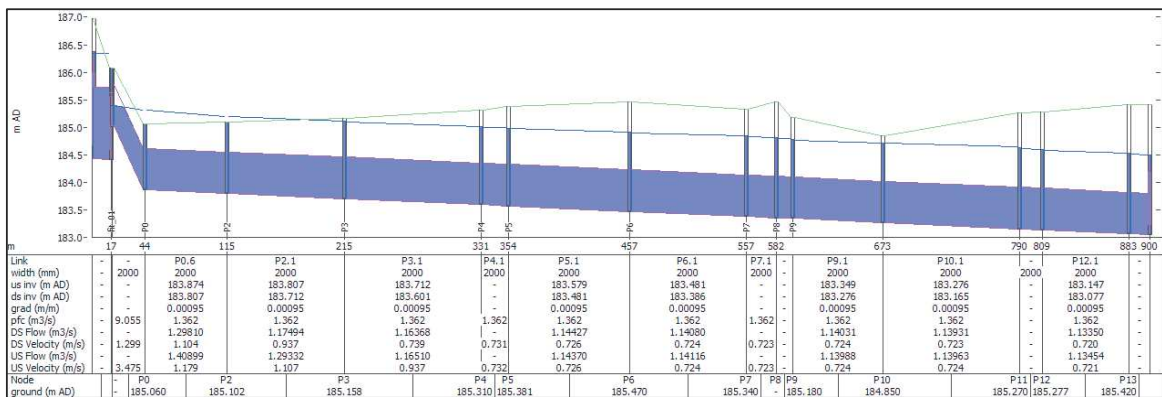


Figura 92. Profilo idraulico su via Adige allagamenti camerette fit_01, P0, P1 e P2.

In corrispondenza di via Adige (camerette 1146 e 1150) si conferma l'allagamento per effetto dell'insufficienza della condotta di acque miste presente la quale non è in grado di smaltire l'apporto della rete bianca che raccoglie le acque meteoriche cadute sul piazzale in prossimità della via in esame.

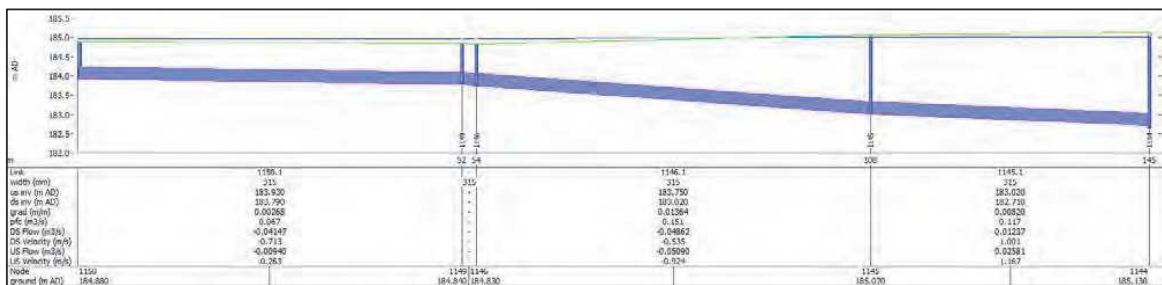


Figura 93. Profilo idraulico su via Adige allagamenti camerette 1146 e 1150.

In corrispondenza di via Garibaldi (camerette 338 e 339) e via Gran Sasso (cameretta 437) si evidenziano fenomeni di allagamento che interessano, oltre alle due vie citate, anche la via Adamello.

Gli allagamenti sono qui dovuti a fenomeni di rigurgito prodotti dal generale riempimento della rete fognaria.

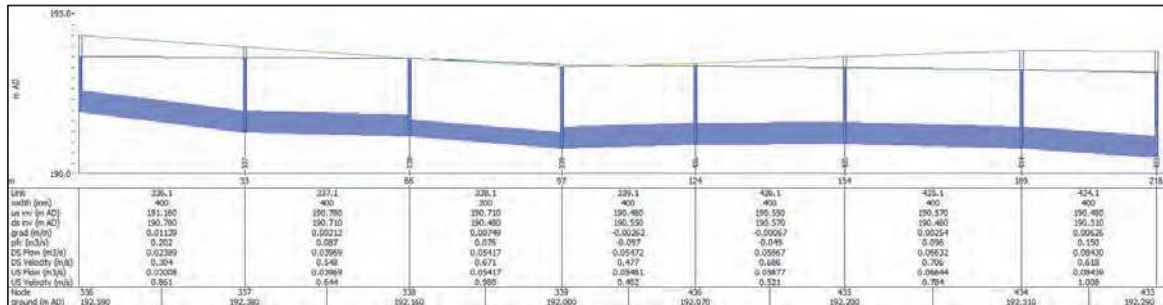


Figura 94. Profilo idraulico su via Garibaldi allagamenti camerette 338 e 339.

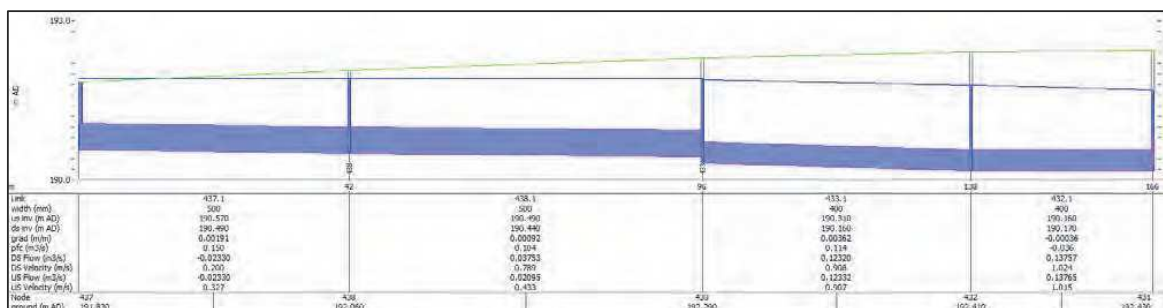


Figura 95. Profilo idraulico su via Gran Sasso allagamenti cameretta 437.

Analoga problematica è riscontrata su via Magenta, via Firenze, via Como e via Terni dove l'allagamento descritto è causato da fenomeni di rigurgito innescati da connessioni a valle:

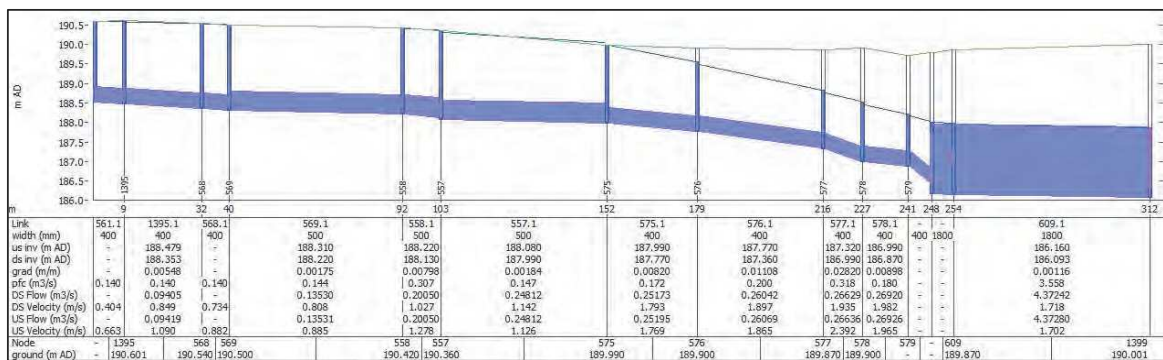


Figura 96. Profilo idraulico su via Como allagamenti camerette 556, 557, 569, 561 e 559.

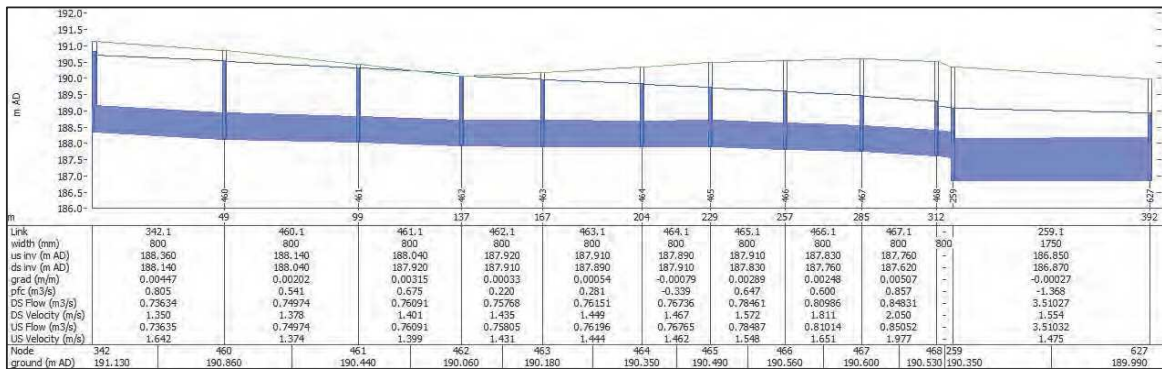


Figura 97. Profilo idraulico su via Firenze allagamenti cameretta 462. Influenza collettore consortile cameretta 259.

Su via Magenta è inoltre rilevato un tratto in leggera contropendenza che contribuisce ad aumentare l'intensità della criticità.

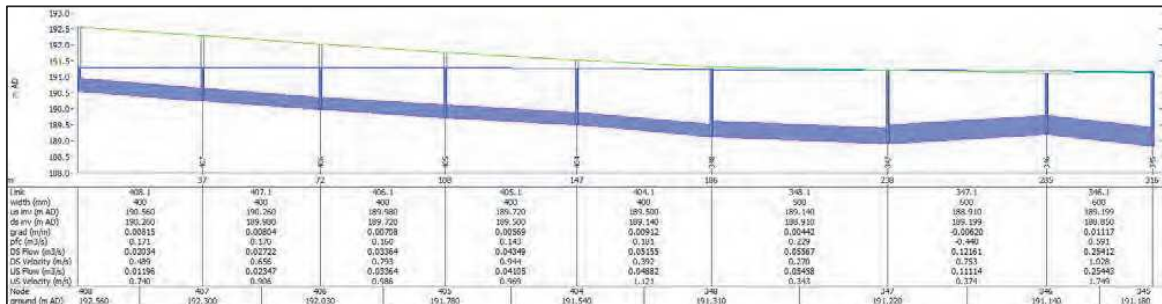


Figura 98. Profilo idraulico su via Magenta allagamenti camerette 346, 347.

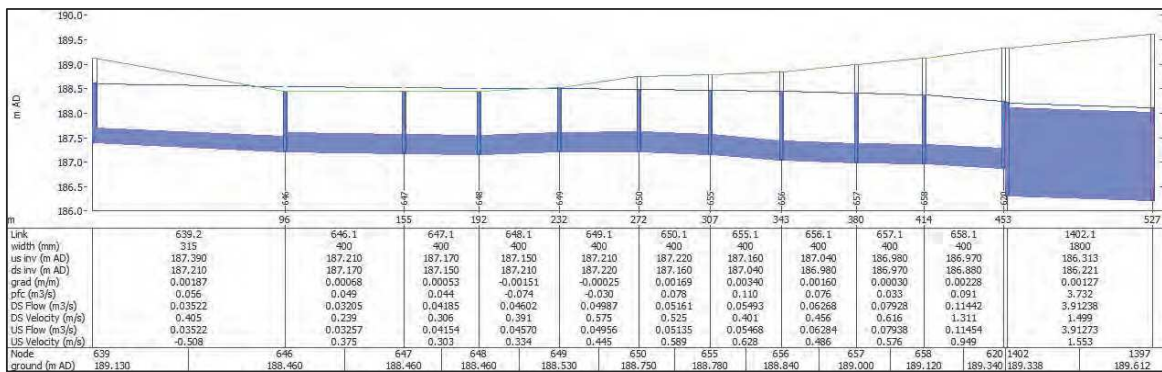


Figura 99. Profilo idraulico su via Terni allagamenti camerette 646, 647 e 648. Influenza collettore consortile cameretta 1402.

In corrispondenza di via XXIV Maggio (camerette 526. 530, 531, 474, 1394, 475, 476 e 1410) gli allagamenti sono dovuti in parte all'insufficienza di alcuni collettori presenti e in parte a fenomeni di rigurgito suscitati da valle. Si veda figura seguente.

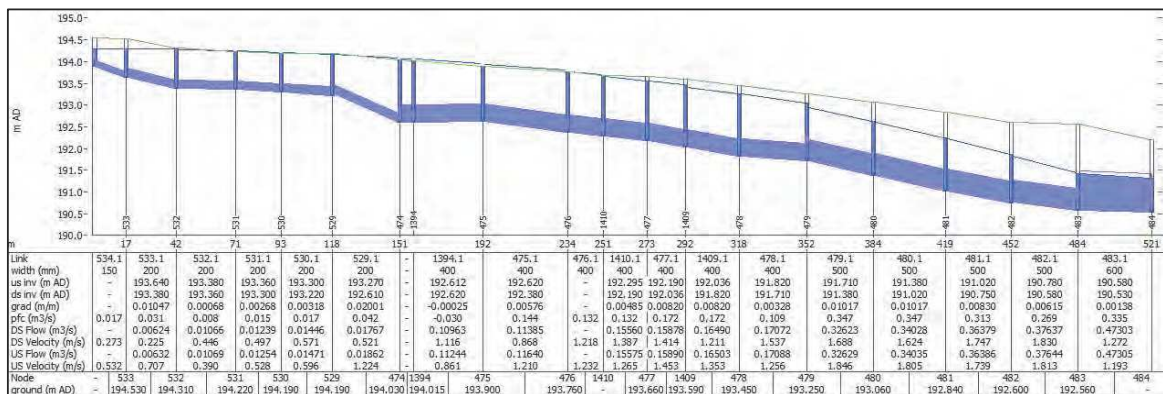


Figura 100. Profilo idraulico su via XXIV Maggio, allagamenti in corrispondenza delle camerette 526, 530, 531, 474, 1394, 475, 476 e 1410.

L'allagamento su via Trieste in corrispondenza delle camerette 509, 510 e 511 è dovuto a fenomeni di rigurgito innescati da valle. Si veda figura seguente.

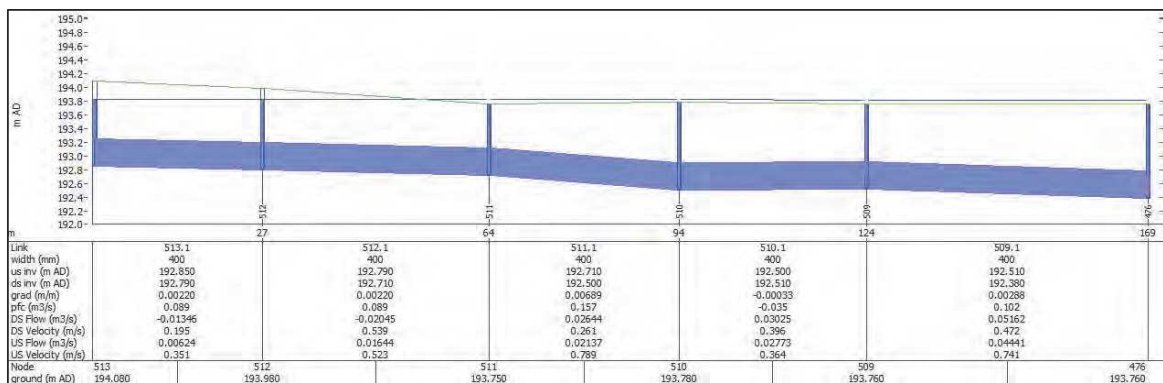


Figura 101. Profilo idraulico su via Trieste, allagamenti in corrispondenza delle camerette 509, 510 e 511.

Analogamente al caso precedente, la fuoriuscita di acqua dalle camerette su via Piave e via Manzoni, rispettivamente camerette 846, 860, 861 e camerette 816, 817 e 880, è causata da fenomeni di rigurgito innescati da valle; di seguito è mostrato il profilo idraulico delle condotte in questione.

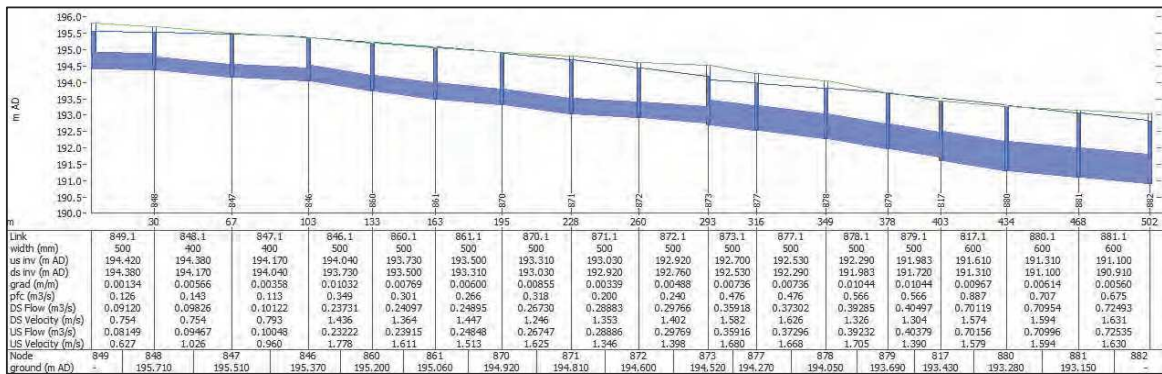


Figura 102. Profilo idraulico su via Piave e via Manzoni, allagamenti in corrispondenza delle camerette 846, 860, 861, 816, 817 e 880.

Anche su via Nazario Sauro (camerette 838, 837e 1417) gli allagamenti sono causa da fenomeni di rigurgito, si mostra in seguito il profilo idraulico delle condotte in questione

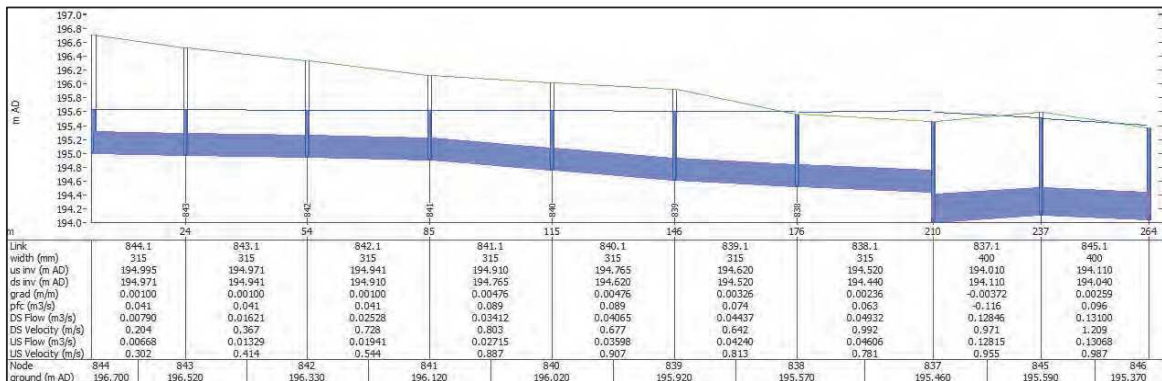


Figura 103. Profilo idraulico su via Nazario Sauro, allagamenti in corrispondenza delle camerette 838, 837e 1417.

In corrispondenza di via Damiano Chiesa (camerette 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987 e 979 in figura seguente) si evidenzia un allagamento che interessa la strada e i terreni verdi adiacenti i quali risultano ad una quota inferiore. L'allagamento è prodotto per effetto dell'insufficienza dei collettori in essere. Il profilo idraulico mostra anche un'influenza dai livelli di valle, i quali contribuiscono ad amplificare il fenomeno di allagamento.

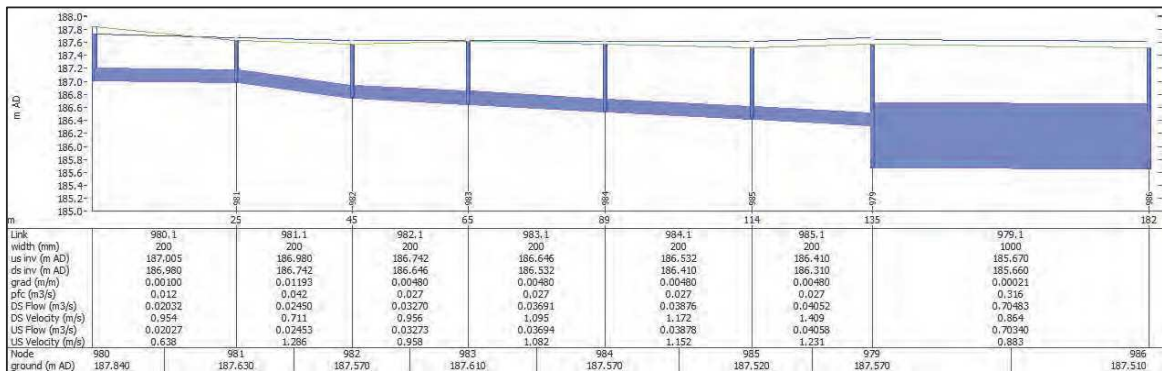


Figura 104. Profilo idraulico su via Damiano Chiesa allagamenti camerette 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987 e 979.

Su via Filzi (camerette 509 e 1317) e su via Enrico Fermi (camerette 730 e XXXX000004) dovuti a fenomeno di rigurgito e insufficienza dei collettori in essere.

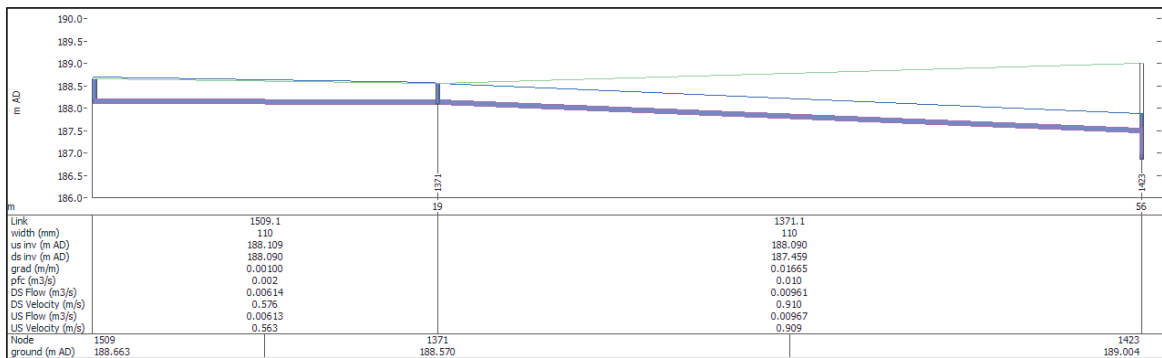


Figura 105. Profilo idraulico su via Fabrizio Filzi allagamenti alle camerette 509 e 1317.

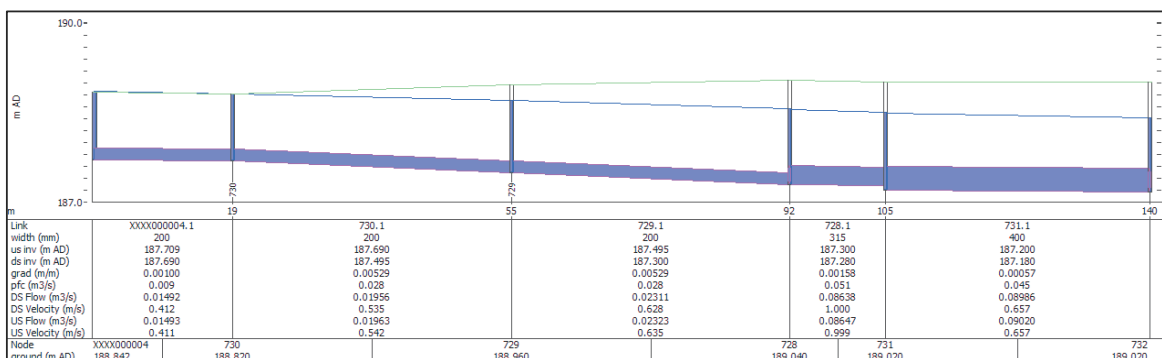


Figura 106. Profilo idraulico su via Enrico Fermi allagamenti alle camerette 730 e XXXX000004.

In corrispondenza di via Papini (camerette 1123, 1124) si evidenzia un allagamento per effetto dell'insufficienza della condotta, la quale risulta inoltre influenzata da valle in corrispondenza della connessione con il collettore consortile

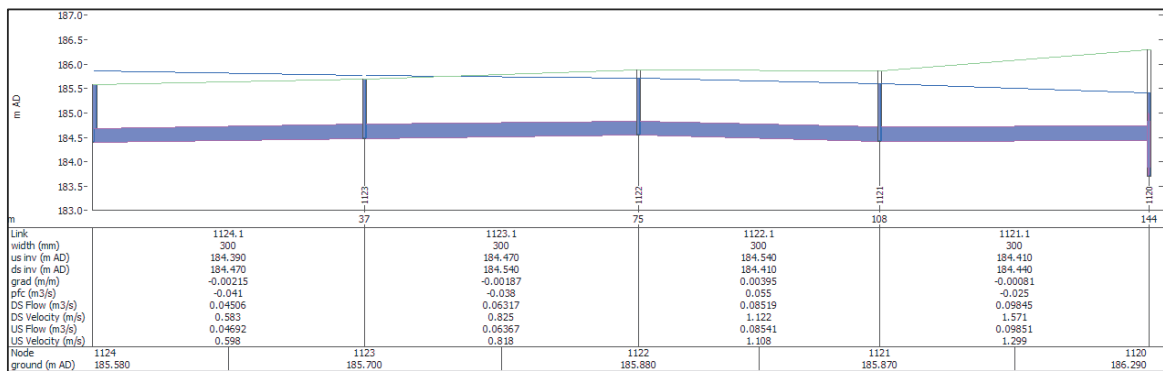


Figura 107. Profilo idraulico su via Papini allagamenti alle camerette 1123 e 1124.

Analoghe considerazioni possono essere fatte per l'allagamento fatto registrare in corrispondenza di via Mozart alla cameretta 1130.

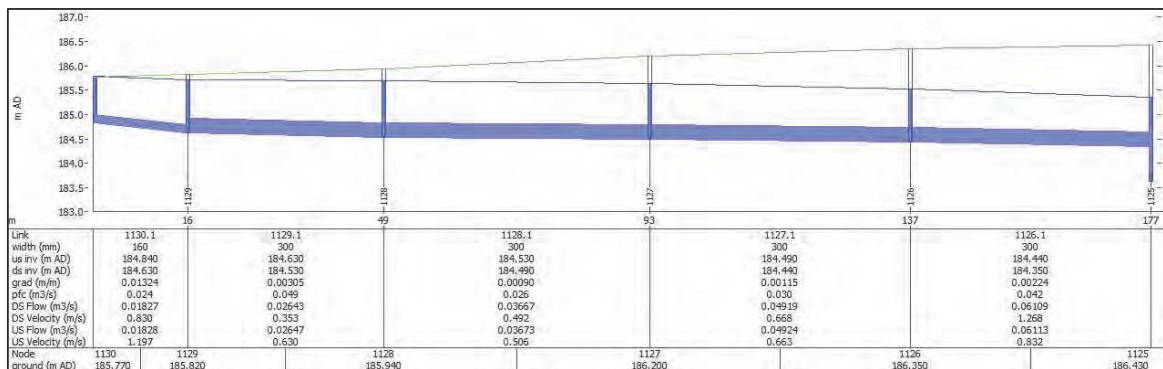


Figura 108. Profilo idraulico su via Mozart allagamenti alla cameretta 1130.

In corrispondenza di via Carroccio (camerette 700, 701 e XXXX00006 in figura seguente) si evidenzia un allagamento per effetto dei fenomeni di rigurgito.

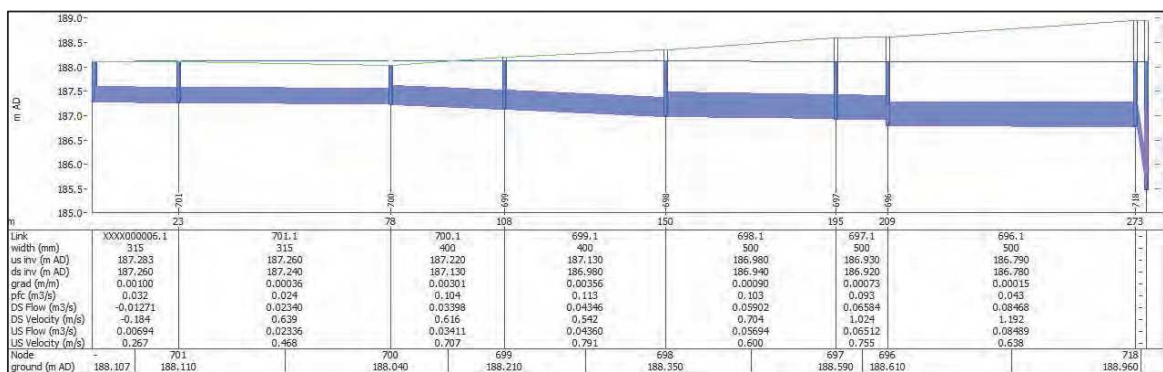


Figura 109. Profilo idraulico su via Carroccio allagamenti alle camerette 700, 701 e XXXX00006.

10.2 Tempo di ritorno 100 anni

Di seguito si riportano i profili idraulici riscontrati dalla modellazione fatta per tempo di ritorno di 50 anni dove in verde è riportata la quota del piano campagna e in blu la quota idrica. Qualora la quota idrica risulti superiore a quella del piano campagna si assiste ad un allagamento del piano campagna. In prima analisi su via Goito il collettore consortile non è in grado di smaltire la portata proveniente dal comune di San Giorgio su Legnano generando quindi fenomeni di allagamento in corrispondenza delle camerette 118, 119 e 113 i quali si estendono su via Goito e via Belluno. Di seguito si riporta il profilo su via Goito (camerette 118, 119 e 113).

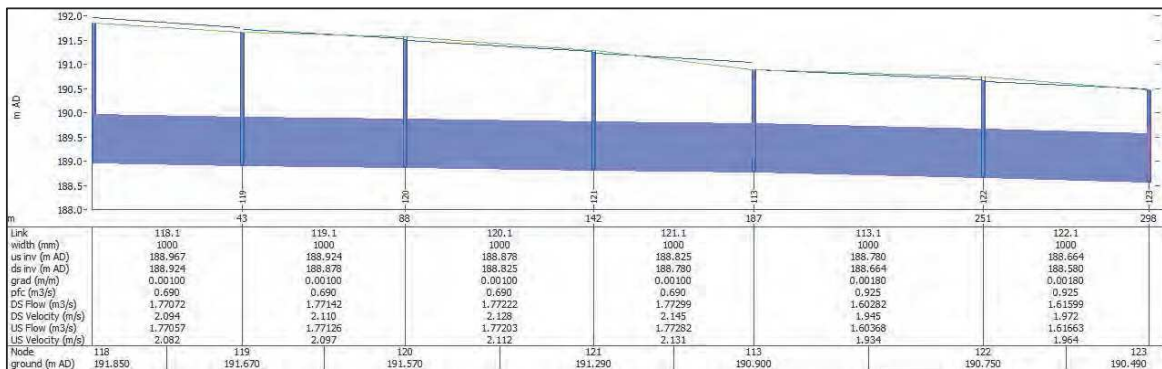


Figura 110. Profilo idraulico su via Goito, allagamenti alle camerette 118,119,113.

In corrispondenza dell'area industriale gli allagamenti in corrispondenza di via Vercelli (camerette 17, 19, 22, 32, 33 e 46), via Ravenna (camerette 23, 24, 28 e 29), via Treviso (camerette 34, 35, 38 e 38) e via Belluno (camerette 47 e 48) sono dovuti all'insufficienza dei collettori presenti e in larga parte ai fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile (cameretta 123) il cui livello influisce su quelli dei collettori delle vie sopraccitate originando i già riportati fenomeni di rigurgito.

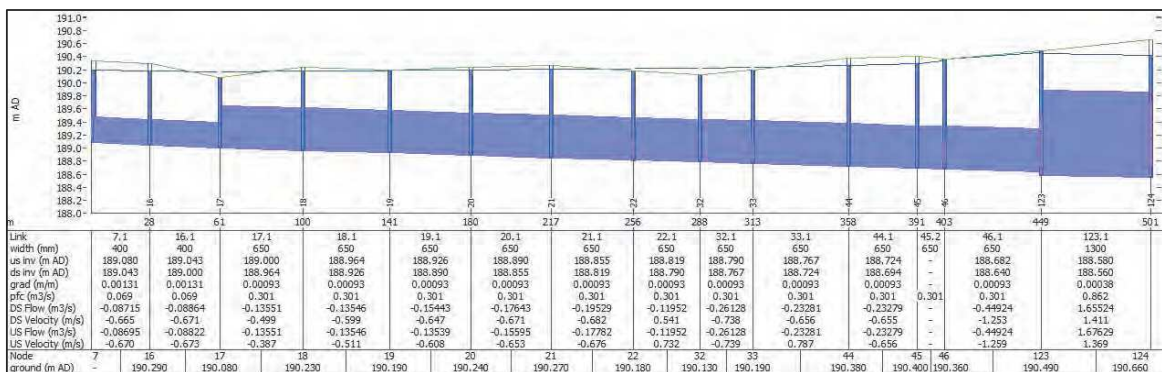


Figura 111. Profilo idraulico su via Vercelli allagamenti camerette 17, 19, 22,32,33 e 46. Influenza collettore consortile cameretta 123.

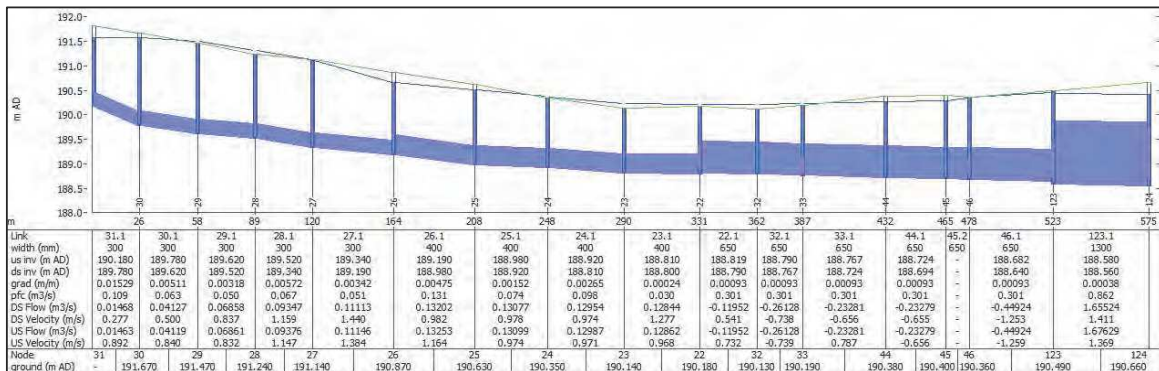


Figura 112. Profilo idraulico su via Ravenna allagamenti camerette 23, 24, 28 e 29. Influenza collettore consortile cameretta 123.

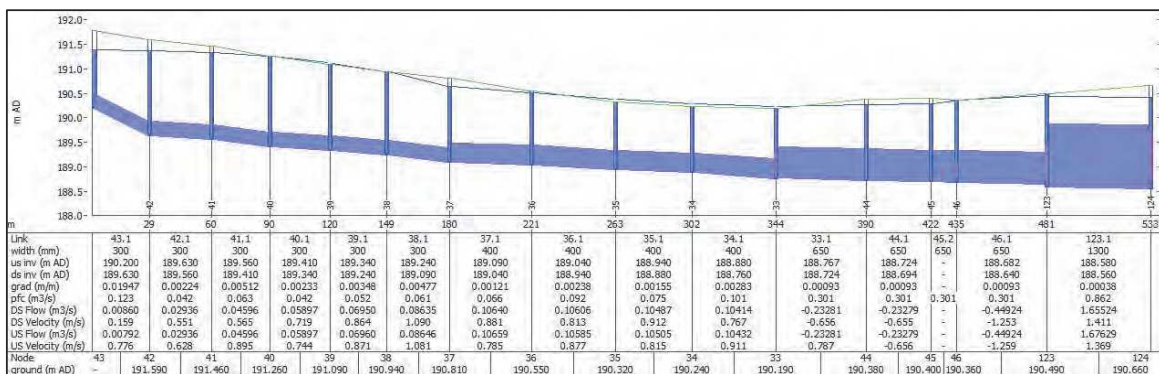


Figura 113. Profilo idraulico su via Treviso allagamenti camerette 34, 35, 38 e 38. Influenza collettore consortile cameretta 123.

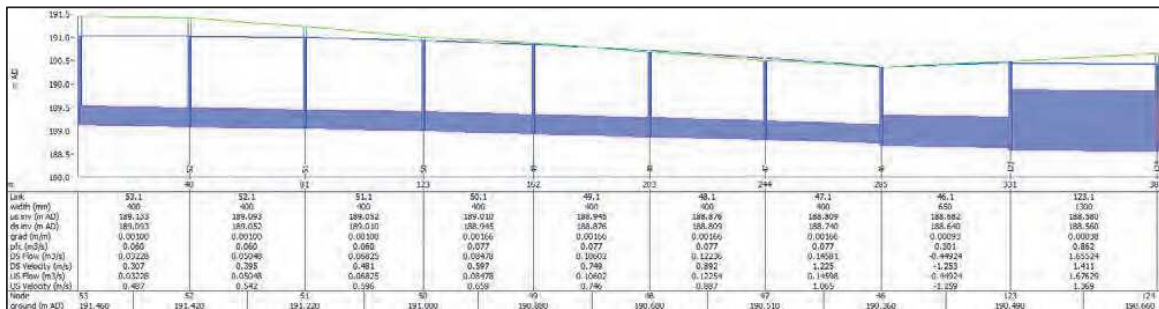


Figura 114. Profilo idraulico su via Belluno allagamenti camerette 47 e 48. Influenza collettore consortile cameretta 123.

Più a sud in corrispondenza di via Spluga (camerette 55, 56, 57, 62, 62a) si registrano allagamenti per effetto:

- dell'insufficienza dei collettori presenti i quali sono alimentati dal rigurgito del collettore consortile nei pressi di via Vercelli (cameretta 123)

- dal rigurgito innescato dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Magenta (cameretta 251).

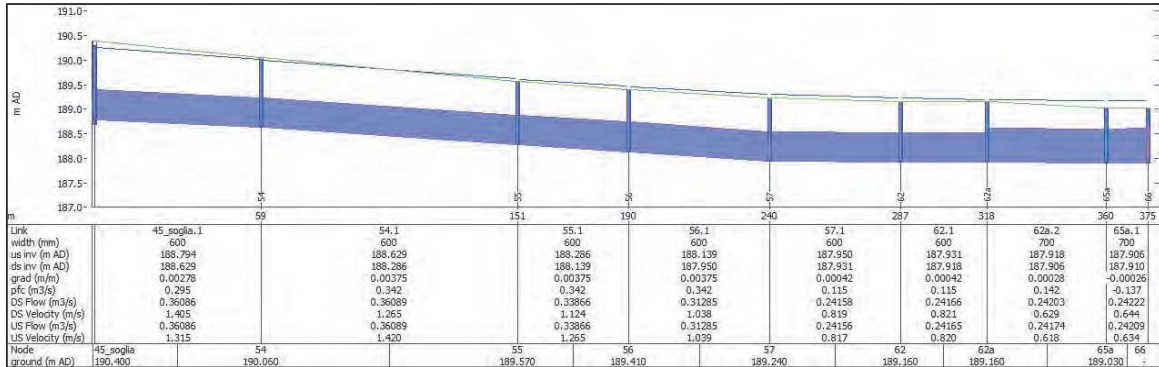


Figura 115. Profilo idraulico su via Spluga allagamenti camerette 55, 56, 57, 62, 62a.

Analogamente a quest'ultima considerazione in corrispondenza di via Cavalese (camerette XXXX000013, 544, 61, 60, 59, 58) si registrano problemi di allagamento dovuti a fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Magenta (cameretta 251) il cui livello influisce su quelli dei collettori delle vie sopraccitate.

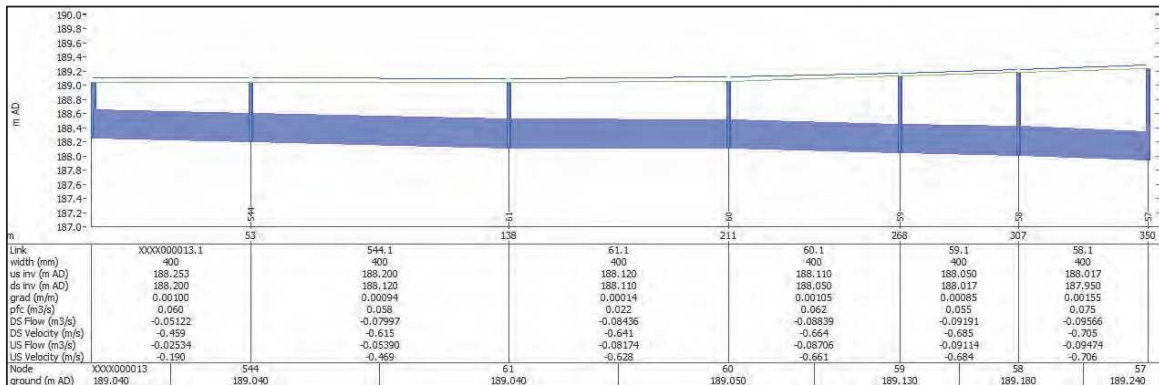


Figura 116. Profilo idraulico su via Cavalese allagamenti camerette XXXX000013, 544, 61, 60, 59, 58.

I fenomeni di rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Magenta (cameretta 251) comportano allagamenti anche sulla via Col di Nava (camerette 75, 76, 77 e 78) e sulla stessa via Magenta (camerette 65a, 66, 74, 1386).

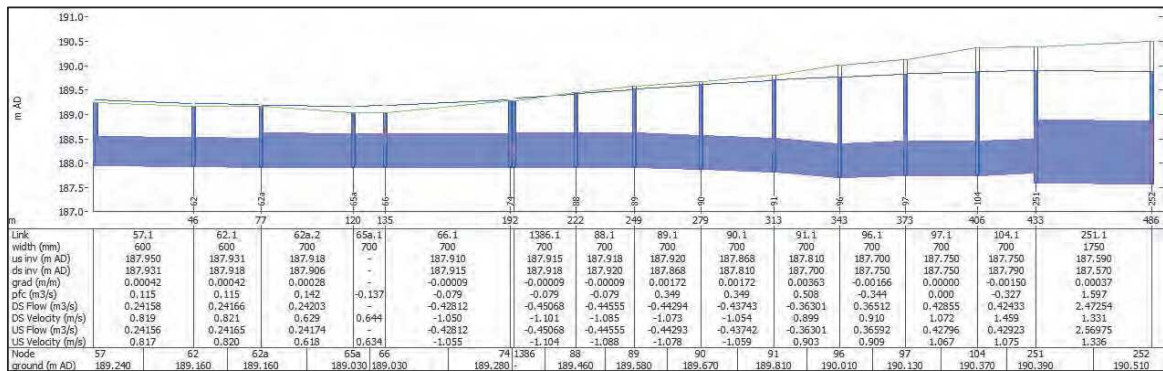


Figura 117. Profilo idraulico su via Magenta allagamenti camerette 65a, 66, 74, 1386. Influenza collettore consortile cameretta 251.

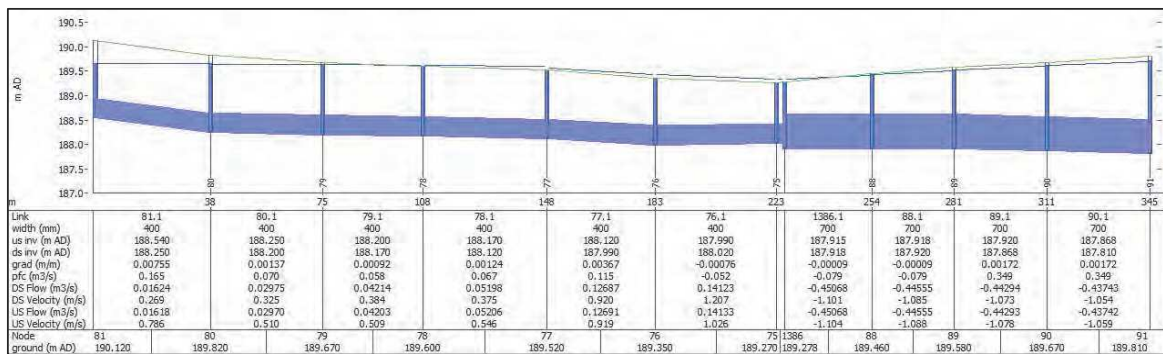


Figura 118. Profilo idraulico su via Col di Nava allagamenti camerette 75, 76, 77 e 78.

Su via D'Annunzio (camerette ft_02, ft_03, ft_04 e ft_05) e su Via Ariosto (camerette 989 e 1004) il collettore, infatti, non risulta in grado di smaltire interamente la portata in arrivo da monte a causa della scarsa pendenza nel tratto fra le camerette 1253 e 1412 generando i fenomeni di allagamento descritti.

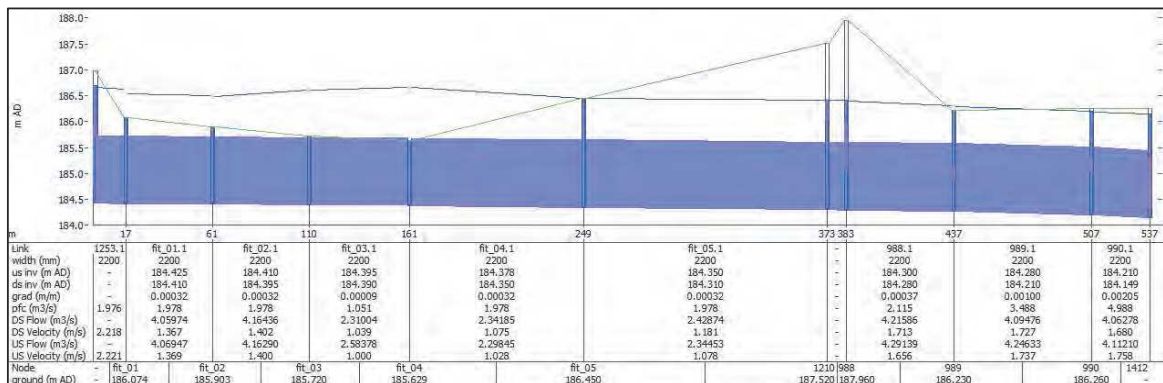


Figura 119. Profilo idraulico su via D'Annunzio allagamenti camerette ft_02, ft_03 e ft_04 e su via Ariosto allagamenti cameretta 437.

In corrispondenza di via San Giovanni Bosco e via Torquato Tasso (camerette 1428, 1031, 1026, 1025, 1024, 1023, 1022, 1021, 1020, 1041, 1044, 1017 e 1018), via Parini (camerette 1027 e 1028) e via Leopardi (cameretta 1032) si registrano problemi di allagamento dovuti a fenomeni di insufficienza e rigurgito innescati dalla connessione con il collettore consortile in corrispondenza di via Vincenzo Bellini (cameretta 1011) il cui livello influisce su quelli dei collettori delle vie sopracitate.

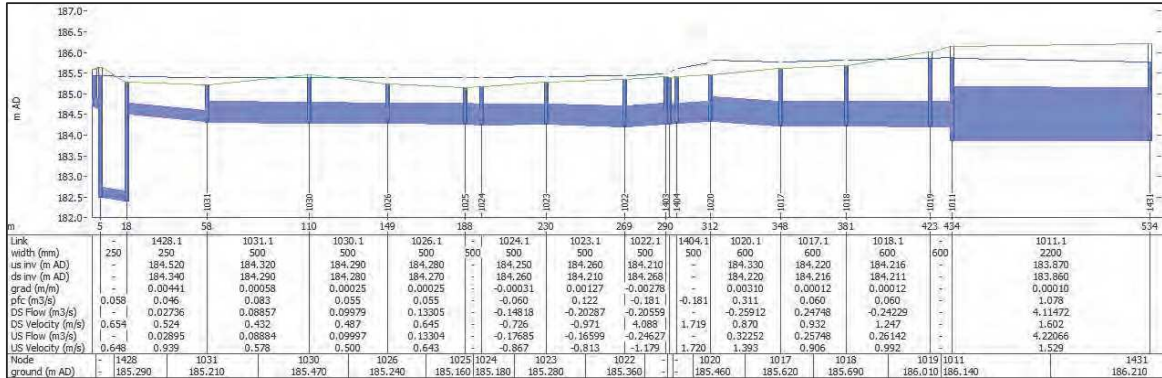


Figura 120. Profilo idraulico su via San Giovanni Bosco e via Tasso allagamenti camerette 1428, 1031, 1026, 1025, 1024, 1023, 1022, 1021, 1020, 1041, 1044, 1017 e 1018. Influenza collettore consortile cameretta 1011.

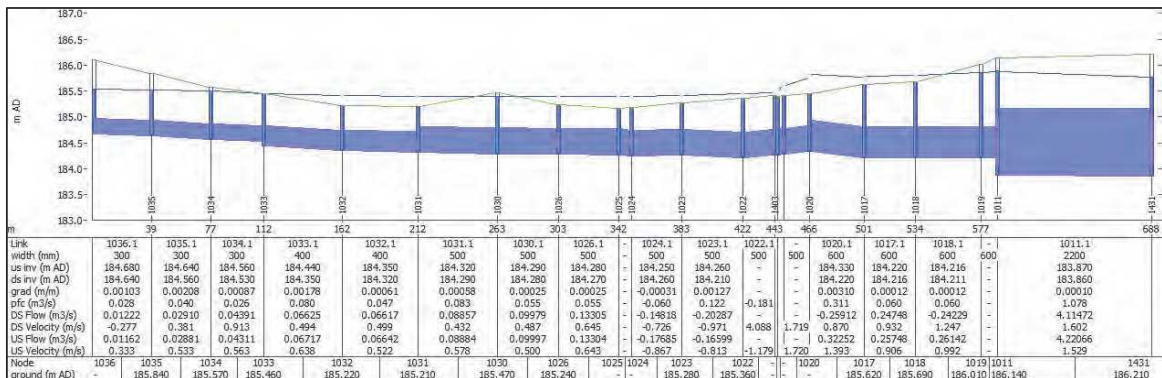


Figura 121. Profilo idraulico su via Leopardi allagamenti cameretta 1032. Influenza collettore consortile cameretta 1011.

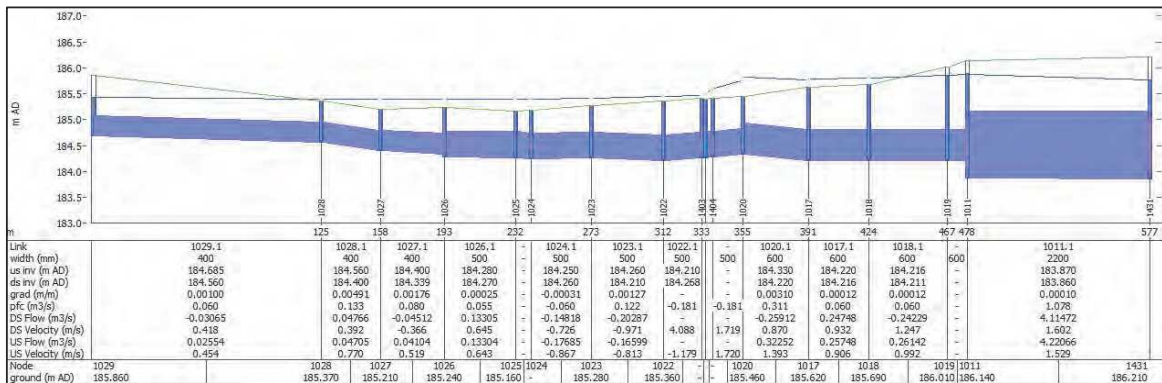


Figura 122. Profilo idraulico su via Parini allagamenti camerette 1027 e 1028. Influenza collettore consortile cameretta 1011.

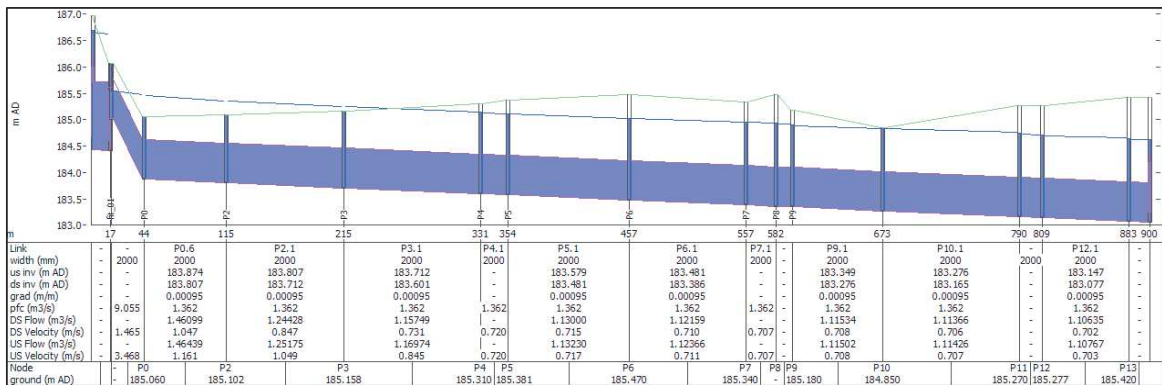


Figura 123. Profilo idraulico su via Adige allagamenti camerette fit_01, P0, P1, P2 e P3.

In corrispondenza di via Adige (camerette 1146, 1147, 1149 e 1150) si conferma per effetto dell'insufficienza della condotta di acque miste presente la quale non è in grado di smaltire l'apporto della rete bianca che raccoglie le acque meteoriche cadute sul piazzale in prossimità della via in esame.

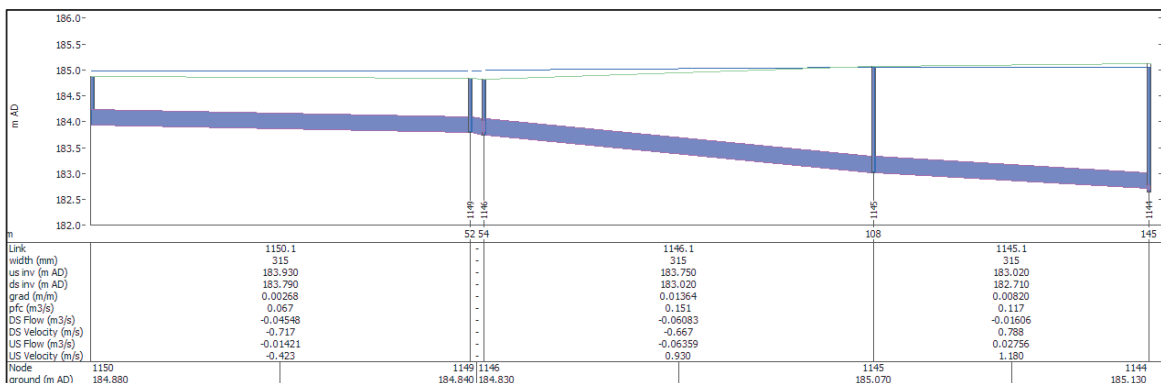


Figura 124. Profilo idraulico su tratto di via Adige allagamenti cameretta 1146, 1149 e 1150.

In corrispondenza di via Garibaldi (camerette 338 e 339), via Gran Sasso (cameretta 437) e via Carso si evidenziano fenomeni di allagamento sono dovuti a fenomeni di rigurgito prodotti dal generale riempimento della rete fognaria.

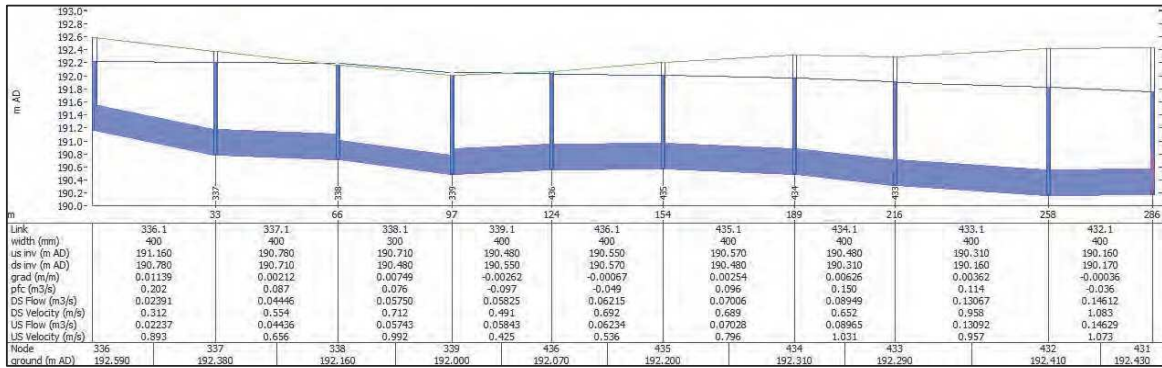


Figura 125. Profilo idraulico su via Garibaldi allagamenti alle camerette 338 e 339.

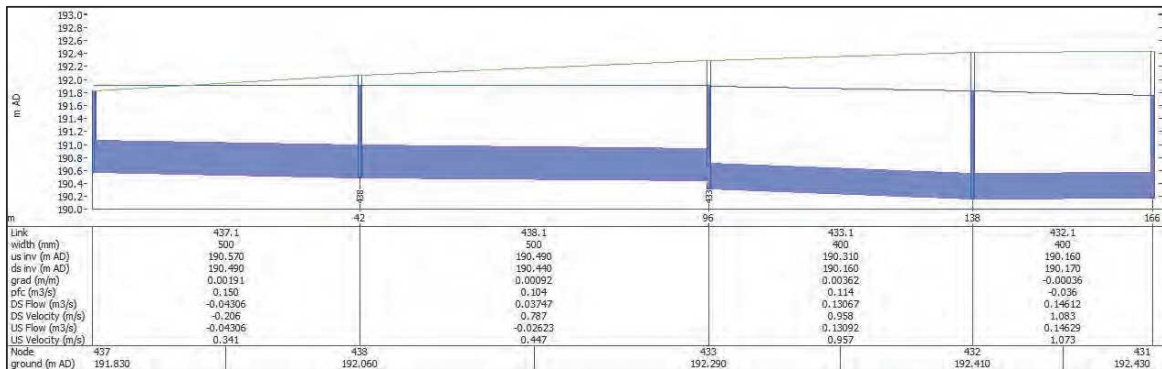


Figura 126. Profilo idraulico su via Gran Sasso allagamenti cameretta 437.

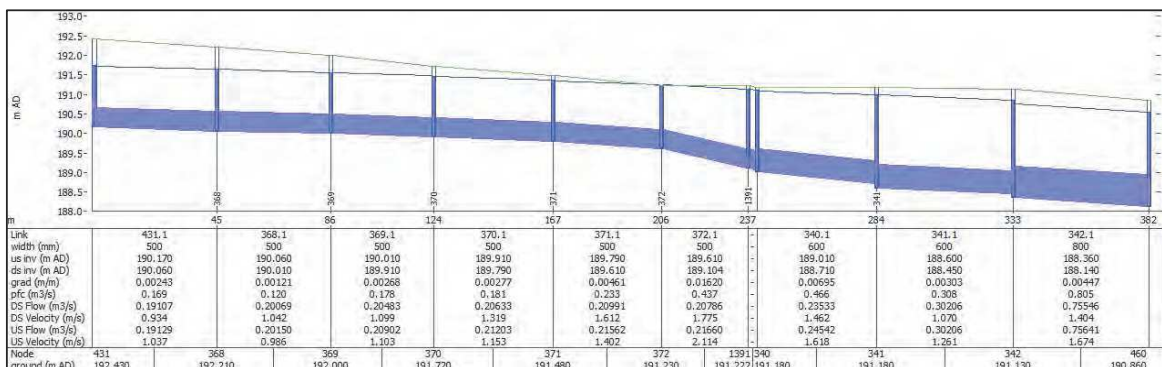


Figura 127. Profilo idraulico su via Carso allagamenti cameretta 372.

Analoga problematica è riscontrata su via Magenta, via Firenze, via Como e via Terni dove l'allagamento descritto è causato da fenomeni di rigurgito innescati da connessioni a valle:

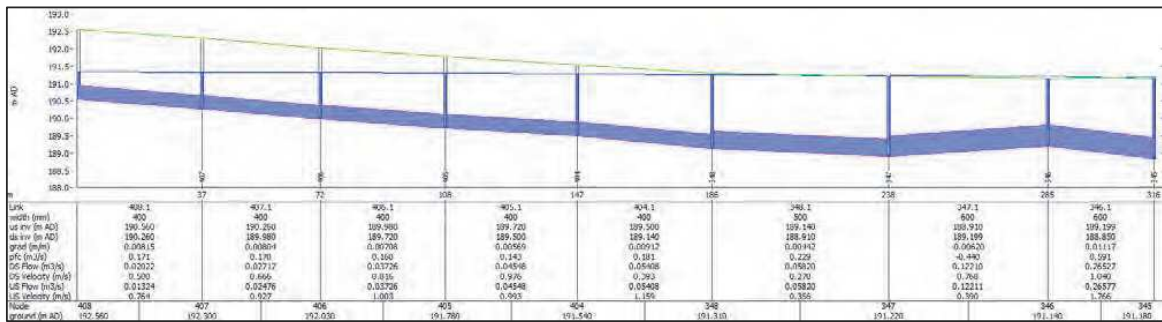


Figura 128. Profilo idraulico su via Magenta allagamenti camerette 346 e 347.

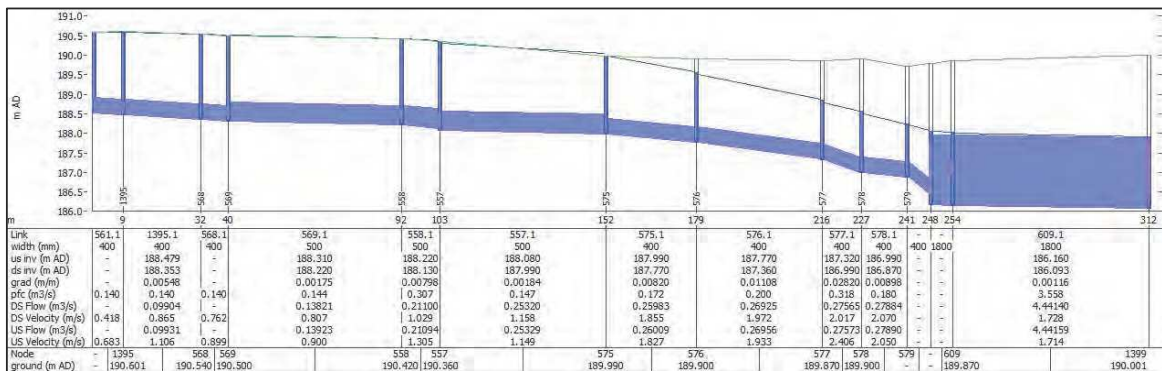


Figura 129. Profilo idraulico su via Como allagamenti camerette 556, 557, 569, 561 e 559.

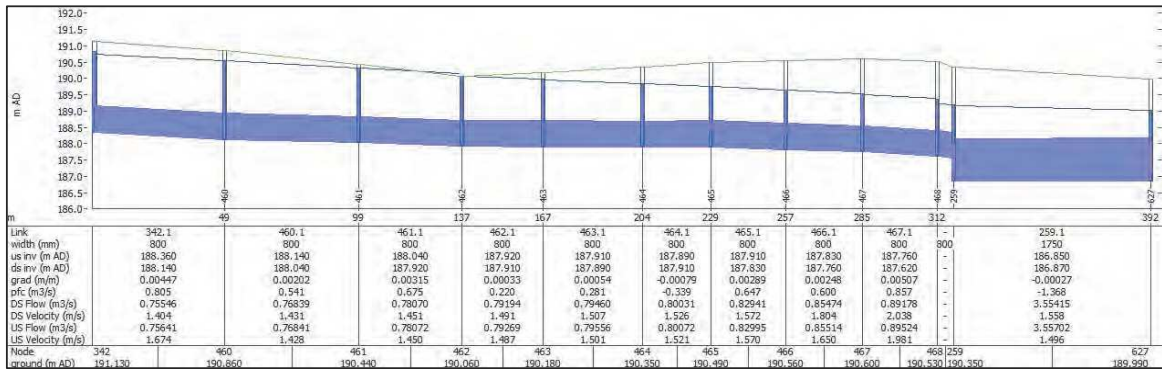


Figura 130. Profilo idraulico su via Firenze allagamenti cameretta 462. Influenza collettore consortile cameretta 259.

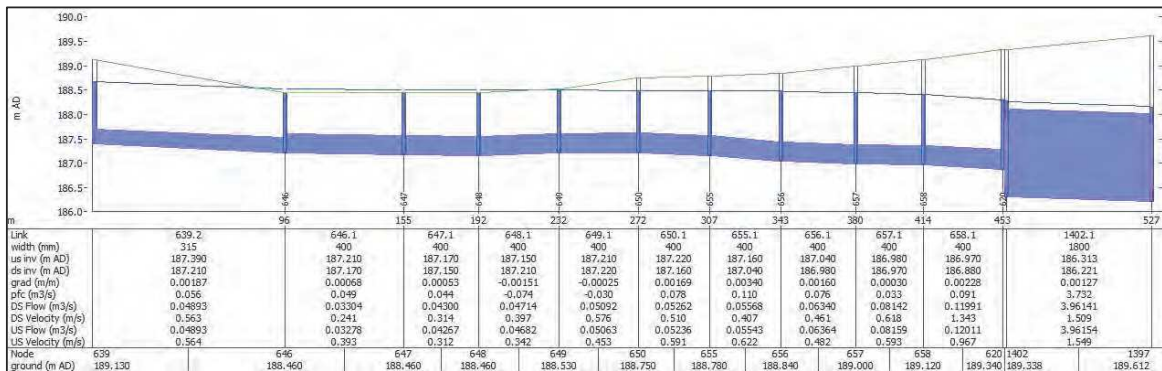


Figura 131. Profilo idraulico su via Terni allagamenti camerette 646, 647 e 648. Influenza collettore consortile cameretta 1402.

In corrispondenza di via XXIV Maggio gli allagamenti sono dovuti in parte all'insufficienza di alcuni collettori presenti e in parte a fenomeni di rigurgito innescati da valle.

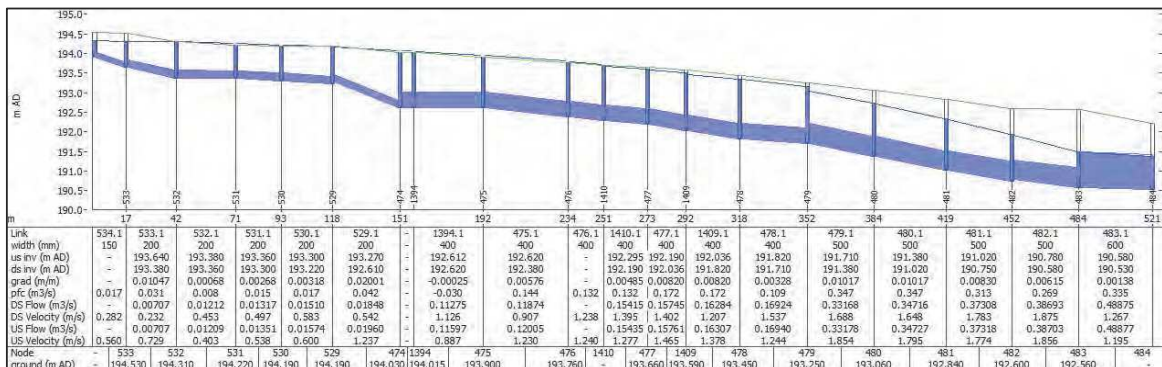


Figura 132. Profilo idraulico su via XXIV Maggio, allagamenti in corrispondenza delle camerette 526, 530, 531, 474, 1394, 475, 476 e 14110.

L'allagamento su via Trieste in corrispondenza delle camerette 509, 510 e 511 è dovuto a fenomeni di rigurgito suscitati da valle.

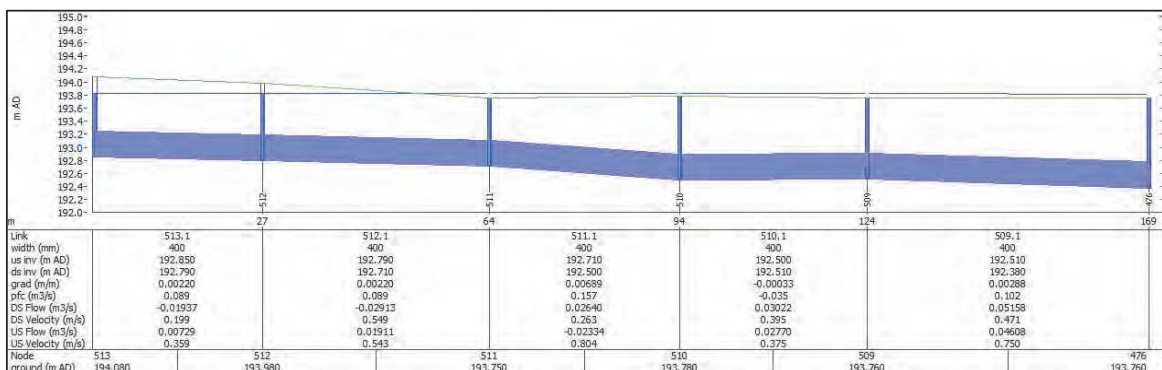


Figura 133. Profilo idraulico su via Trieste, allagamenti in corrispondenza delle camerette 509, 510 e 511.

Su via Piave e via Manzoni, rispettivamente camerette 846, 860, 861 e camerette 816, 817 e 880, l'allagamento è causato da fenomeni di rigurgito innescati da valle; di seguito è mostrato il profilo idraulico delle condotte in questione.

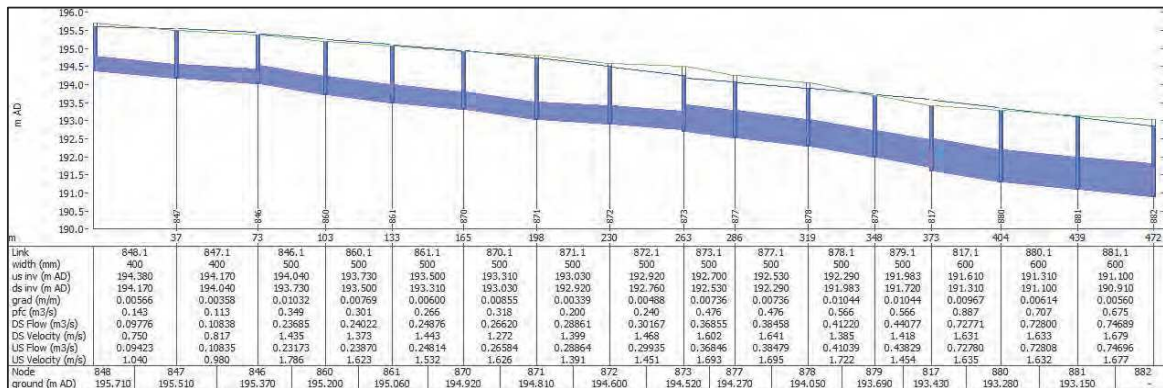


Figura 134. Profilo idraulico su via Piave e via Manzoni, allagamenti in corrispondenza delle camerette 846, 860, 861, 816, 817 e 880.

Su via Nazario Sauro (camerette 838, 837e 1417) gli allagamenti sono causa da fenomeni di rigurgito, si mostra in seguito il profilo idraulico delle condotte in questione

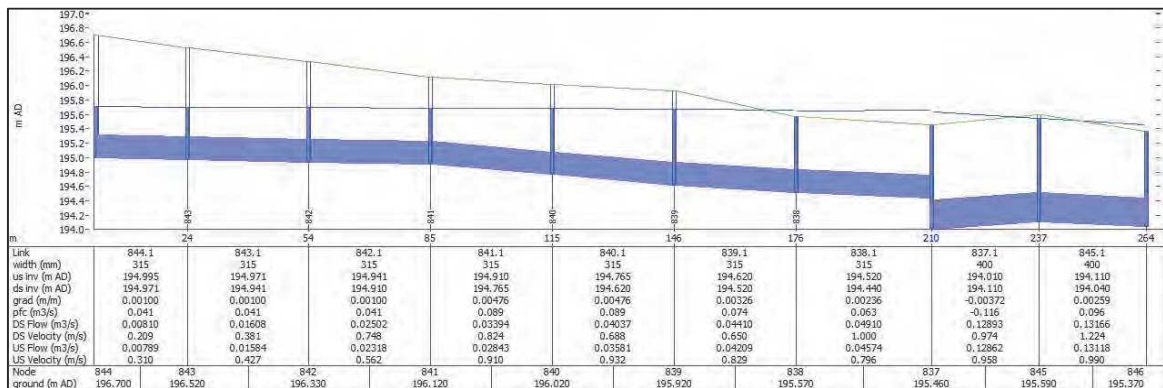


Figura 135. Profilo idraulico su via Nazario Sauro, allagamenti in corrispondenza delle camerette 838, 837e 1417.

L'allagamento su via Novara in corrispondenza delle camerette 945, 946, 944, 942 e 943 è dovuto a fenomeni di rigurgito influenzati dalla contropendenza che caratterizza il tratto.

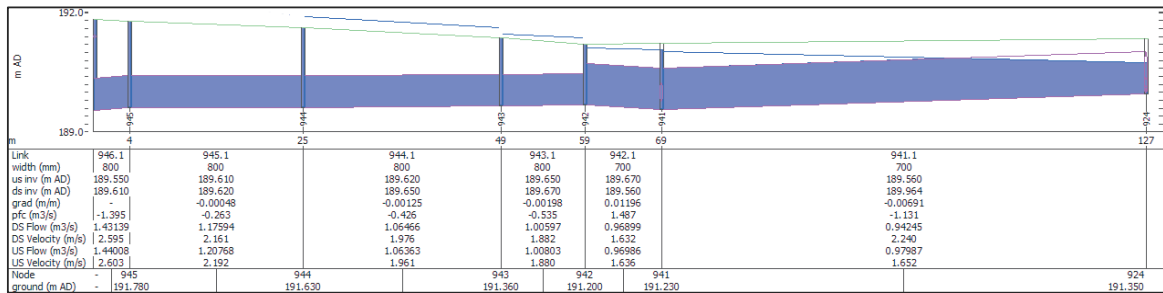


Figura 136. Profilo idraulico su via Novara allagamenti camerette 945, 946, 944, 942 e 943.

In corrispondenza di via Damiano Chiesa (camerette 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987 e 979) l'allagamento è prodotto per effetto dell'insufficienza dei collettori in essere. Il profilo idraulico mostra anche un'influenza dai livelli di valle, i quali contribuiscono ad amplificare il fenomeno di allagamento.

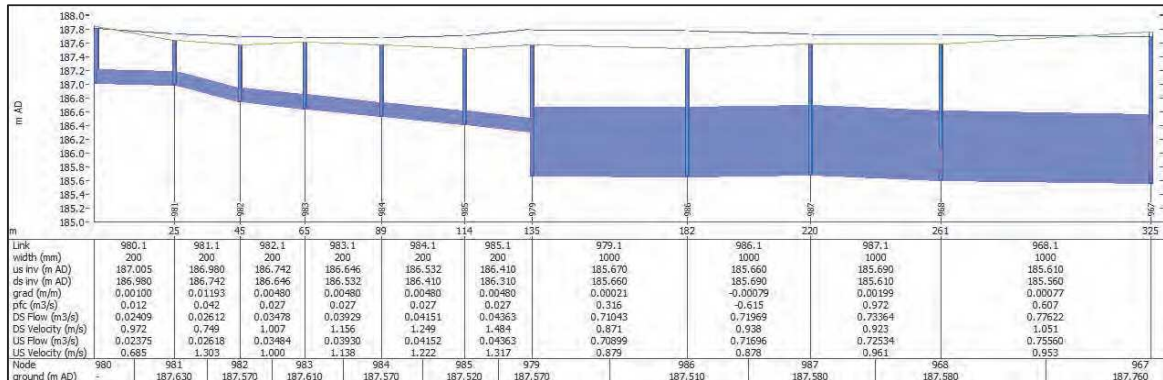


Figura 137. Profilo idraulico su via Damiano Chiesa allagamenti camerette 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987 e 979.

Su via Filzi (camerette 509 e 1317) e su via Enrico Fermi (camerette 724, 725 e 726 la prima e camerette 729, 730 e XXXX000004 la seconda) gli allagamenti sono dovuti a fenomeno di rigurgito e insufficienza dei collettori in essere.

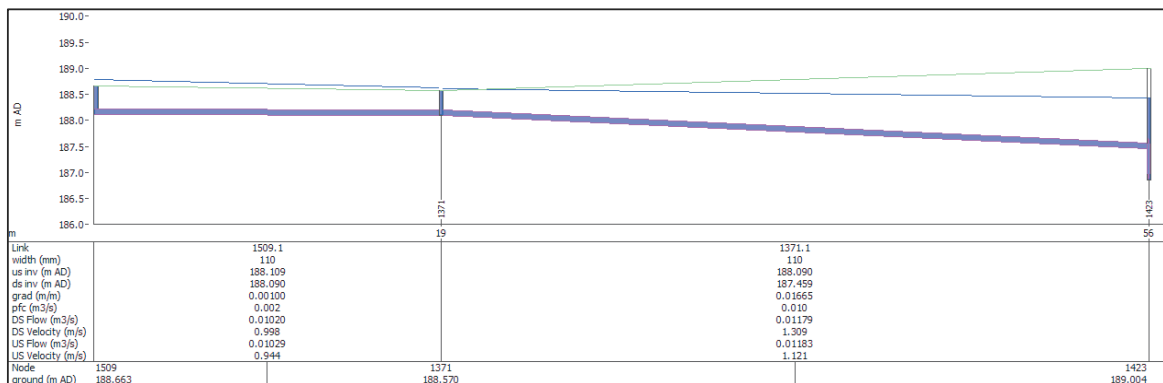


Figura 138. Profilo idraulico su via Fabrizio Filzi allagamenti alle camerette 509 e 1317.

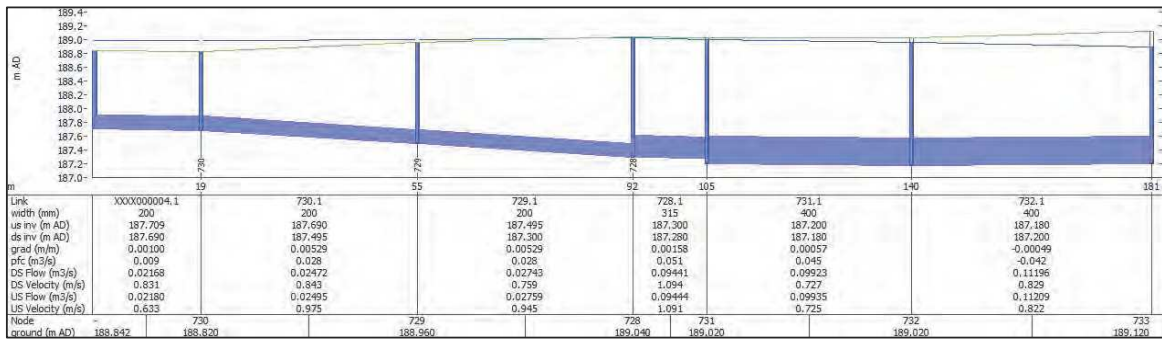


Figura 139. Profilo idraulico su via Enrico Fermi allagamenti alle camerette 730, 729 e XXXX000004.

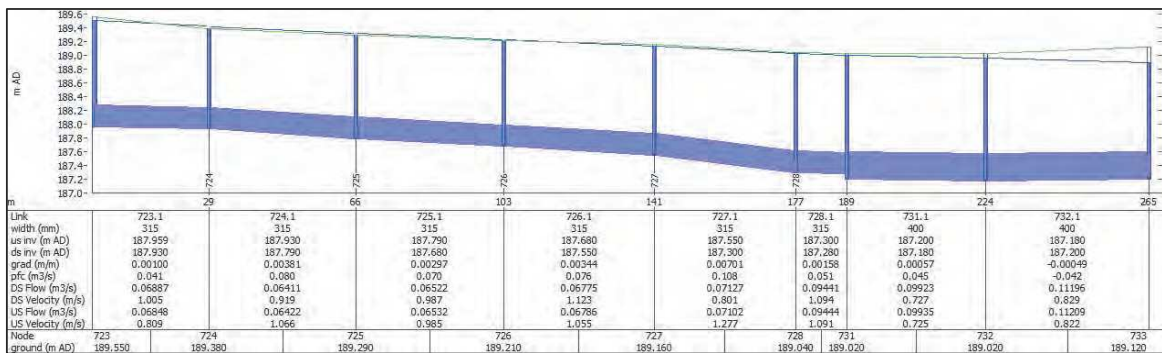


Figura 140. Profilo idraulico su via Enrico Fermi allagamenti alle camerette 724, 725 e 726.

In corrispondenza di via Papini (camerette 1122, 1123, 1124) si evidenzia un allagamento per effetto dell'insufficienza della condotta, la quale risulta anche influenzata da valle in corrispondenza della connessione con il collettore consortile. Il tratto iniziale del ramo di fognatura che scorre sulla via risulta in contropendenza.

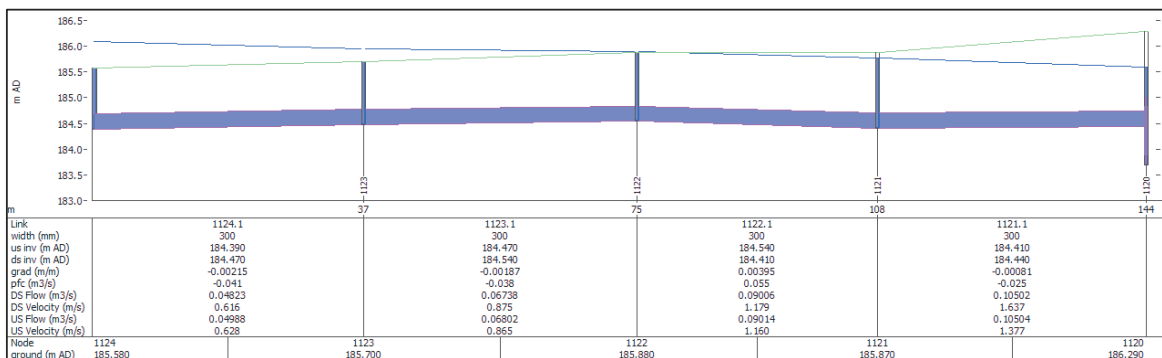


Figura 141. Profilo idraulico su via Papini allagamenti alle camerette 1122, 1123 e 1124.

Analoghe considerazioni possono essere fatte per l'allagamento fatto registrare in corrispondenza di via Mozart alle camerette 1129 e 1130.

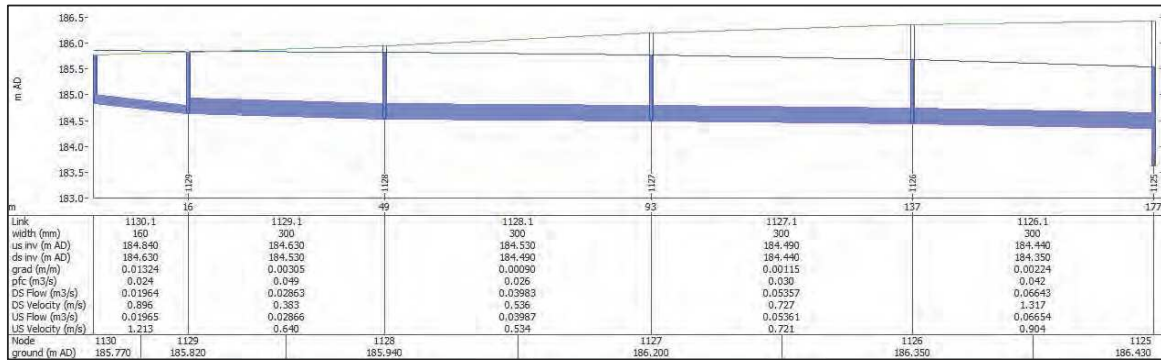


Figura 142. Profilo idraulico su via Mozart allagamenti alle camerette 1130 e 1131.

In corrispondenza di via Carroccio (camerette 698, 699, 700, 701 e XXXX00006 in figura seguente) l'allagamento è dovuto a fenomeni di rigurgito.

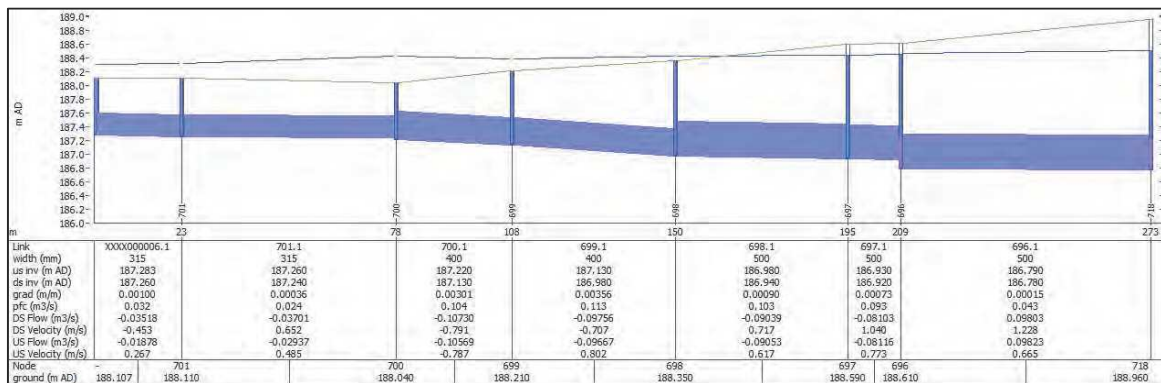


Figura 143. Profilo idraulico su via Carroccio allagamenti alle camerette 698, 699, 700, 701 e XXXX00006.