



ACA S.p.A. in House Providing - via Maestri del Lavoro d'Italia n. 81 - 65125 Pescara

**COMUNE DI CHIETI**  
(Provincia di Chieti)

**EFFICIENTAMENTO E DISTRETTUALIZZAZIONE RETE IDRICA CHIETI. REALIZZAZIONE CONDOTTA IDRICA DI COLLEGAMENTO VIA TIRINO - ANELLO STADIO ANGELINI CHIETI SCALO**

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

OGGETTO:

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

TAVOLA

**ED 01**

DATA : Luglio 2021

REVISIONE:

SCALA:

**UFFICIO TECNICO ACA S.p.A.**

IL PROGETTISTA

Geom. Emidio Rossano Di Nardo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Lorenzo Livello

VISTI:

Questo elaborato grafico e tutte le sue informazioni sono strettamente riservate, pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta dei redattori, da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui son state fornite.

## Relazione Tecnica Illustrativa

La città di Chieti è ubicata a ridosso della Val Pescara ed ha una struttura urbana caratterizzata da un nucleo antico posto sul crinale ed un insediamento di fondo valle, Chieti Scalo.

Tra le due parti della città esiste un dislivello geodetico di circa 300 metri.

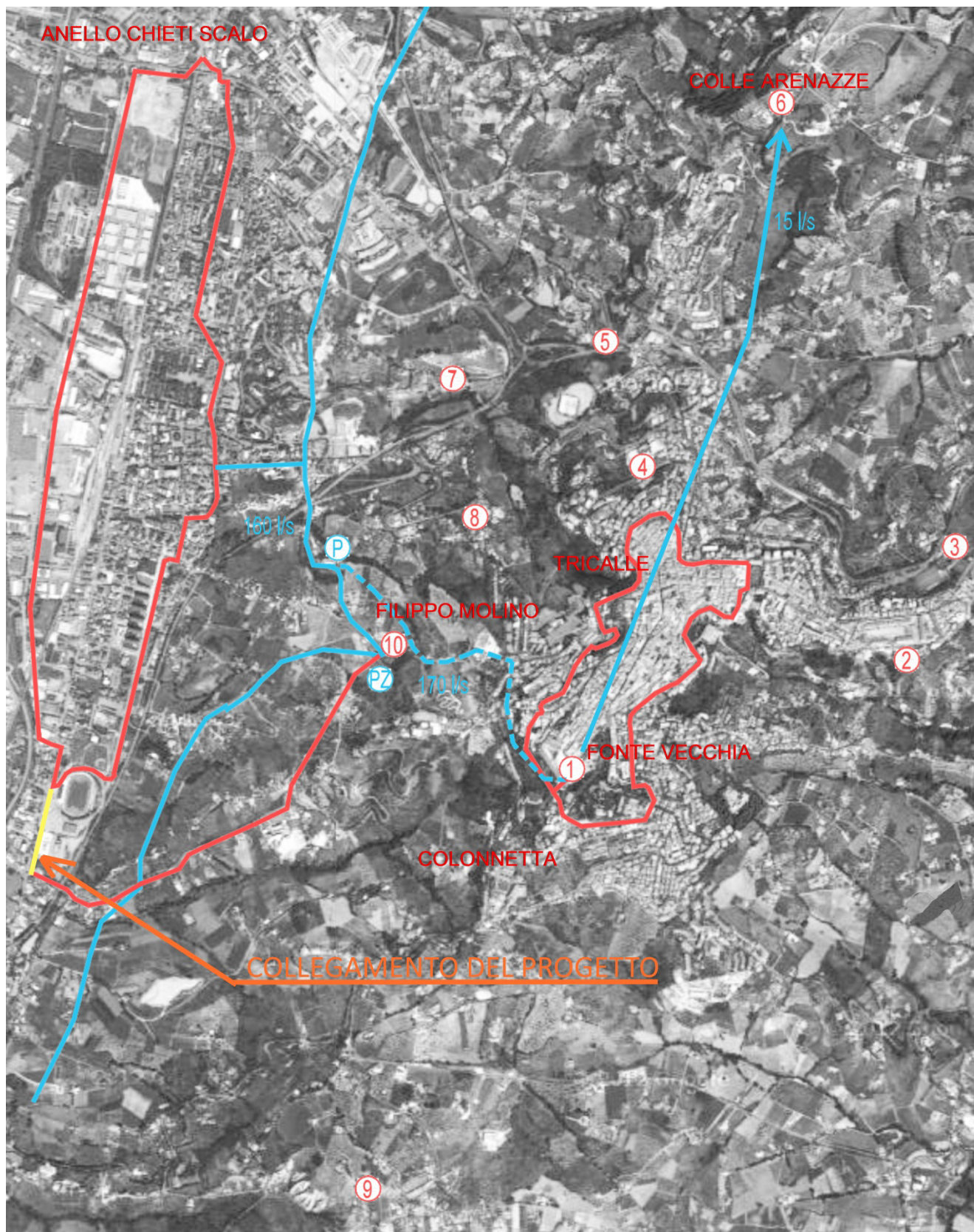
La parte pedecollinare costituisce una soluzione di continuità per l'abitato a causa della presenza di aree soggette a dissesti idrogeologici che ne hanno limitato lo sviluppo urbanistico.

Per tale ragione, la stessa rete acquedottistica è sostanzialmente strutturata in due ambiti principali distinti e separati.

La rete comunale di distribuzione acquedottistica alle utenze è alimentata tramite una serie di derivazioni dall'acquedotto consorziale del Giardino. La principale derivazione avviene in corrispondenza del piezometro posto in località Madonna della Vittoria (PZ in Allegato 1). Da tale punto viene prelevata quasi tutta la portata immessa nella rete di Chieti. Si tratta di una portata, pari a un valore medio  $Q_m$  di circa 330 l/s, che viene grossomodo ripartita nel modo seguente:

1. circa 170 l/s per Chieti alta, mediante un sollevamento (P in Allegato 1) verso il serbatoio Civitella (1 in Allegato 1);
2. circa 160 l/s per Chieti Scalo, mediante una condotta con funzionamento a gravità che si diparte dalla centrale di sollevamento (P in Allegato 1) e si collega all'anello dello Scalo;

A fronte di una portata media annua complessiva di circa 330 l/s, si rileva, come accennato all'inizio del presente paragrafo, che gran parte di tale portata è erogata nella zona di Chieti alta (Spina e Anello), circa 170 l/s, e nella zona di Chieti Scalo, circa 160 l/s.



Allegato 1 – Schema della rete acquedottistica della città di Chieti.

In ROSSO la rete comunale con la posizione di alcuni serbatoi;

In AZZURRO l'Acquedotto del Giardino con le diramazioni;

**In GIALLO la condotta di collegamento Via Tirino – Anello Zona “Stadio Angelini” di PROGETTO.**

## SITUAZIONE IDRICA Zona Chieti Scalo e Capoluogo

### Zona Chieti Scalo

Attualmente la zona di Chieti Scalo, che ha una quota altimetrica sostanzialmente compresa tra 30 m s.m. e 50 m s.m., è alimentata attraverso un'unica condotta del diametro di 350 mm che si diparte dal serbatoio della Centrale di sollevamento di via Orsogna, situato a una quota di circa 90 m s.m., e si collega all'anello dello scalo in corrispondenza dell'incrocio di via Colonna con via Bellini. L'anello è costituito da tubazioni con diametro di 350 mm, fatta eccezione per alcuni tratti in cui sono presenti tubazioni di diametro più ridotto (80-100 mm) ed è intersecato da una dorsale longitudinale, in direzione nord-sud, costituita da due condotte del diametro di 125 mm e da una dorsale trasversale, in direzione ovest-est, costituita da tubazioni di diametro pari a 150-200 mm. Anche le due dorsali sono peraltro per qualche tratto incomplete, essendo presenti tubazioni di diametro ridotto.

Nelle condizioni di massimo consumo orario, la richiesta idropotabile e le perdite in rete nella zona in esame ammontano ad una portata complessiva pari a poco meno di 160 l/s che fluendo nella condotta in partenza dal serbatoio del diametro di 350 mm si congiunge con l'anello. Le pressioni sono già ridotte a meno di 20 m e si riducono ulteriormente lungo l'anello stesso, soprattutto nei tratti costituiti da tubazioni di piccolo diametro.

### Zona CHIETI CAPOLUOGO

La parte più alta della città di Chieti, sostanzialmente racchiusa all'interno dell'Anello e che raggiunge quote massime di circa 340 m s.m., è alimentata da una rete a maglie collegata alla dorsale cosiddetta Spina, costituita da tubazioni del diametro di 275 mm, che si diparte dalla vasca del serbatoio Civitella posta alla quota più elevata (circa 354 m s.m.). A tale rete sono collegati in cascata anche i serbatoi Fonte Vecchia (quota 276 m s.m.) e Tricalle (quota 192 m s.m.).

La parte della città esterna all'Anello è invece alimentata da una serie di condotte che si diramano dall'Anello stesso, costituito, prevalentemente, da tubazioni del diametro di 275 mm. L'Anello è alimentato da una condotta che parte dal serbatoio di Civitella, dalla vasca posta alla quota intermedia di circa 348 m s.m., ed a sua volta rifornisce i serbatoi periferici di via Ianni (quota 255 m s.m.) e di via Ferri (quota 276 m s.m.). Il serbatoio di Colle Marcone (quota 304 m s.m.) è invece collegato direttamente al serbatoio di Civitella (vasca a quota 348 m s.m.) attraverso la condotta terminale dell'acquedotto Rocca di Ferro, costituita da tubazioni del diametro di 200 mm.

Per quanto riguarda la Gestione A.C.A. S.p.a essa ha inizio nel Luglio 2017. Ci si è trovati davanti una situazione fatiscente con le reti oltre ad essere obsolete, carenti di manutenzione. Il servizio idrico comunale per parecchi anni hanno trascurato di eseguire i lavori di riparazione più importanti alle condotte, specialmente per quanto riguarda l'anello di Chieti scalo che è un colabrodo. Essa oggi, dalle verifiche che vengono effettuate ha una pressione intorno ai 2 - 2,5 atm diurne. Negli ultimi anni la situazione è molto migliorata dalle numerose riparazioni effettuate. Purtroppo l'erogazione dell'acqua all'anello, di Chieti Scalo avviene a pelo libero, dal Serbatoio della Centrale situata a Via Orsogna, con una quota di circa 90 mt., rispetto all'anello che si trova mediamente a una quota di 50-55 mt. Quindi togliendo le perdite di carico e le rotture che sono ancora in essere la pressione è quanto descritto sopra.

Pertanto per alzare il livello della piezometrica bisogna collegare l'anello al Serbatoio di Madonna della vittoria situata ad una quota di circa 190 mt. Per realizzare tale collegamento bisogna eseguire una condotta idrica del diametro 250 mm che dalla Rotatoria de Megalò (Via Tirino), proseguendo lungo Viale Abruzzo, va a collegarsi all'anello situato in Zona Stadio "Angelini". Tali lavori rientrano nell'elenco dei lavori programmati da effettuarsi per un miglioramento ed efficienza nel Comune di Chieti.

#### TIPO INTERVENTO DEL PRESENTE PROGETTO

Nel 2008 è stato realizzato un serbatoio idrico in località Madonna della Vittoria con una capacità di circa 2500 mc. posizionata a circa 170 m. s.m.l. Tale serbatoio è stato realizzato per servire la Zona Basa (Zona Tiburtina). E' stata già realizzata una condotta in PEAD da Ø 350 che dal serbatoio arriva alla zona Tiburtina.

#### DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il presente progetto riguarderà Chieti Scalo e precisamente il collegamento dalla Rotatoria Megalò (Via Tirino), dove arriva la condotta idrica su descritta e già realizzata all'anello idrico di Chieti Scalo. L'anello di Chieti Scalo, come evidenziato negli elaborati grafici e planimetrie è una condotta idrica in acciaio del diametro del 350 che si sviluppa e circonda perimetralmente il centro di Chieti Scalo.

Allo scopo di assicurare pressione e portate adeguate in tali zone ed al fine di riequilibrare la pressione della rete "anello" nella parte bassa della Tiburtina, nel progetto, è previsto la realizzazione di una condotta idrica in PEAD del Ø 250. Essa collega l'arrivo della condotta in PEAD del Ø 315, rotatoria di Via Tirino, all'anello idrico di Chieti Scalo Zona Stadio.

La condotta avrà una lunghezza di circa 500 mt. verrà eseguita eseguendo uno scavo che insisterà su tutta la sua lunghezza, su Viale Abruzzo fino all'altezza dello Stadio "Angelini". Successivamente dopo la posa di un tubo in Pead del Ø 250, il tutto verrà ripristinato con misto stabilizzato di cava, conglomerato bituminoso Bynder come massicciata stradale ed infine verrà eseguito come rifinitura con conglomerato bituminoso fino "tappetino".

Verrà altresì realizzato una camera di manovra ove verranno ubicati saracinesche e valvole per il controllo, anche da remoto, della pressione e della portata come da Schema idraulico allegato al presente progetto. Il tutto verrà eseguito per compensare la quantità d'acqua e poter bilanciare il controllo idrico da due serbatoi quello di Via Orsogna (Centrale) che gestirà la parte nord di Chieti Scalo; mentre la condotta del presente progetto, alimentata dal Serbatoio Madonna della Vittoria, servirà la parte sud di Chieti Scalo.

Pescara, Luglio 2021

**Il Progettista**

Geom. Emidio Rossano Di Nardo

