



AZIENDA COMPRENSORIALE ACQUEDOTTISTICA S.p.A.  
SOCIETA' IN HOUSE PROVIDING



DISINQUINAMENTO DEL FIUME PESCARA  
POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEPURATIVO COMUNE DI PESCARA  
NUOVO PARCO DEPURATIVO

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

OGGETTO:

R\_03.a - STUDIO PRELIMINARE  
AMBIENTALE E PAESAGGISTICO  
RELAZIONE PAESAGGISTICA

DATA: AGOSTO 2018

**SIGMA**  
PROGETTI Ingg. Associati

IL PROGETTISTA:  
(Ing. Luigi BUCCELLA)

COLLABORAZIONI:

ARCHEOLOGIA: Dott. Luca CHERSTICH

GEOLOGIA: Dott. Eustachio PIETROMARTIRE

AMBIENTE: Dott. Nicola TAVANO



IL R.U.P.:  
(Ing. Alessandro ANTONACCI)

## INDICE

<b>PREMESSE .....</b>	<b>2</b>
<b>1 SOGGETTO PROMOTORE.....</b>	<b>4</b>
<b>2 LA RETE FOGNARIA DELLA CITTÀ DI PESCARA.....</b>	<b>5</b>
2.1 LA RETE MISTA – ACQUE BIANCHE ED ACQUE NERE .....	5
2.1.1 La portata nera con tempo asciutto Qm .....	5
2.1.2 Le acque di prima pioggia.....	6
<b>3 IL PROGETTO .....</b>	<b>8</b>
3.1 OBIETTIVI DEL PARCO DEPURATIVO.....	8
3.2 GLI INTERVENTI – STATO DEI LUOGHI.....	8
3.3 ALTRI INTERVENTI .....	33
<b>4 ALTERNATIVE PROGETTUALI .....</b>	<b>36</b>
<b>5 IL REGIME VINCOLISTICO – GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>37</b>
5.1 REGIME VINCOLISTICO .....	37
5.1.1 Aree tutelate per legge art. 142 D.Lgs 42/'04 .....	37
5.1.2 Immobili, aree di notevole interesse pubblico Artt. 136, 141, 157 D.Lgs 42/'04..	37
5.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE E SUB REGIONALE .....	38
5.2.1 Piano Regionale Paesistico (PRP): Categoria di tutela .....	38
5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pescara.....	38
5.2.3 Piano Regolatore Comunale - P.R.T. Consorzio di Sviluppo Industriale.....	39
5.2.4 Il Piano Regolatore Portuale (PRP) .....	42
5.2.5 Piano di Rischio Aeroportuale .....	46
5.3 COERENZA CON IL REGIME VINCOLISTICO E GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE .....	46
<b>6 AREE DI INTERVENTO .....</b>	<b>47</b>
6.1.1 Natura dei terreni.....	47
6.1.2 Aspetti morfologici e naturalistici .....	47
<b>7 IMPATTI CON IL PAESAGGIO – INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....</b>	<b>49</b>
7.1 CONSUMO DI SUPERFICIE– MOVIMENTO TERRA .....	49
7.1.1 Patrimonio forestale urbano .....	50
7.2 RAPPORTO CON LE EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE E CON IL TESSUTO URBANO .....	50
7.3 MODIFICA DI VISUALI LIBERE E/O PROSPETTICHE DI PARTICOLARE INTERESSE.....	50
<b>8 NOTE CONCLUSIVE.....</b>	<b>52</b>
<b>PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>53</b>

## PREMESSE

Nell'ambito delle opere di urbanizzazione le **reti fognarie**, così come le idriche, risultano strategiche e di grande impatto sociale per i servizi fondamentali che sono chiamate ad erogare a favore della collettività, quotidianamente e senza interruzioni.

Come è noto, la **città di Pescara** è dotata di una **rete fognaria mista** che raccoglie sia le acque nere di origine civile che le acque bianche queste derivanti dagli eventi piovosi, tutte indirizzate al depuratore cittadino, sino ad un volume massimo prestabilito; l'eventuale esubero, inteso come commistione tra acque piovane e nere, in caso di eventi piovosi particolarmente intensi, viene necessariamente sfiorato direttamente nelle acque marino costiere e fluviali.

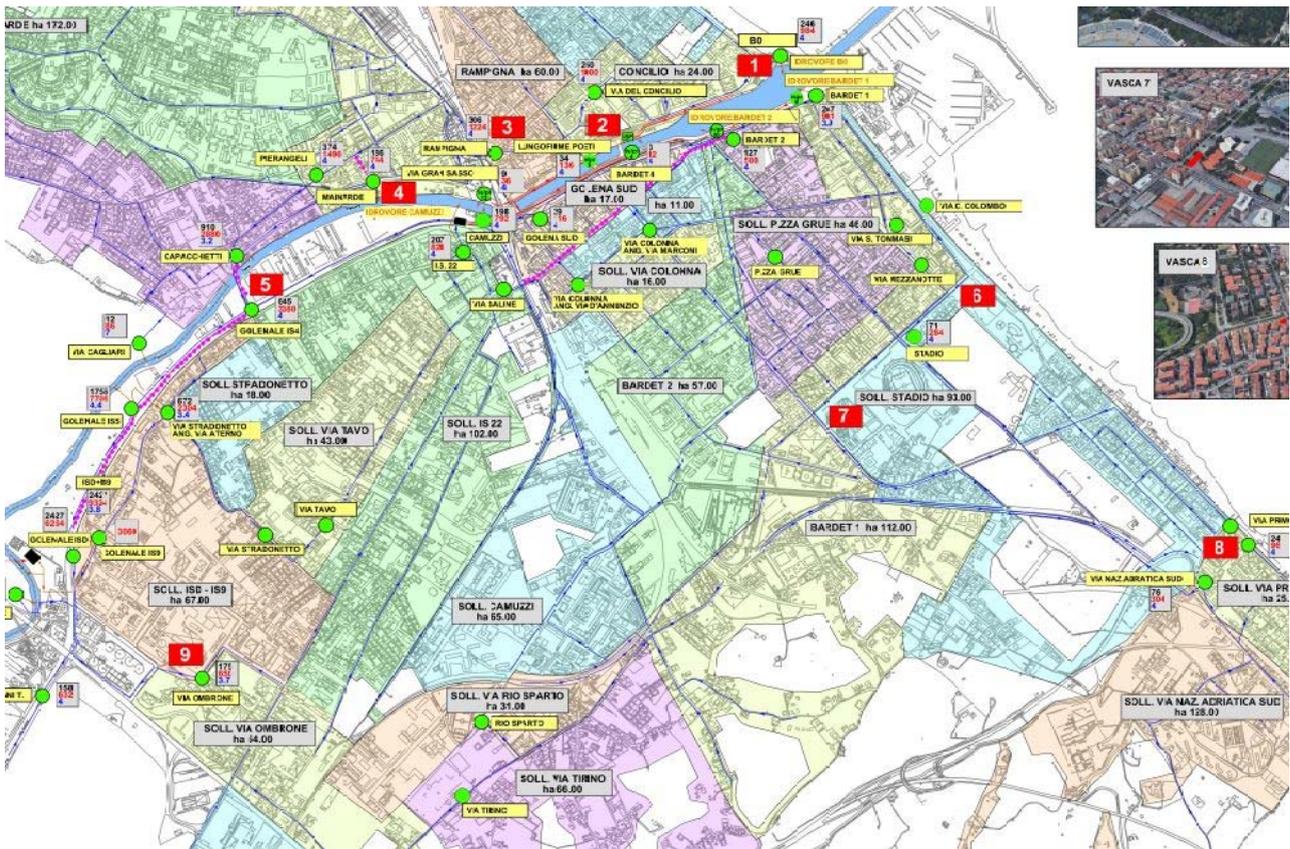
Il Progetto di fattibilità tecnico economica "**Disinquinamento del Fiume Pescara - Potenziamento sistema depurativo Comune di Pescara - Nuovo Parco Depurativo**", di seguito tratteggiato, risponde in maniera decisa alla duplice necessità di:

- ✓ RAZIONALIZZARE LA ALIMENTAZIONE DEL DEPURATORE DI PESCARA, CREANDO LE PREMESSE PER UN SUO FUNZIONAMENTO OTTIMIZZATO;
- ✓ MINIMIZZARE L'IMPATTO BIOLOGICO E SANITARIO TRA LE ACQUE FLUVIALI E MARINO COSTIERE E LE ACQUE DI SFIORO IN COINCIDENZA DEI PIÙ RILEVANTI FENOMENI PIOVOSI.

I lavori in progetto molti dei quali posti in aree paesaggisticamente tutelate per legge (**Art. 142 D.Lgs 142/2004 e smi**) sono interrati salvo taluni, segnatamente la **Vasca di 1ª pioggia n° 1**, emergente fuori terra oltre i 40 cm.

Ciò premesso, questa Relazione accompagna il citato Progetto affinché ne sia accertata la *compatibilità paesaggistica* e sia rilasciata la **Autorizzazione Paesaggistica** regolamentata dall'art. 146 del Codice.

La relazione focalizza la sua attenzione sulle vasche di prima pioggia, in quanto le più invasive sia in termini di superficie che di impegno delle sedi urbane in fase di cantiere. I lavori accessori alle condotte interrate e a taluni impianti, pur previsti in progetto, assumono l'aspetto interventi di straordinaria manutenzione, privi di valenza paesaggistica.



**Fig. 1 – Stralcio Tav. 08.G.02 –Planimetria Generale Stato di Progetto  
Posizionamento delle 9 vasche di 1a pioggia. La vasca 5 è binata (5.a, 5.b)**

Il Progetto di Fattibilità Tecnico – Economica in fase di Conferenza dei Servizi sarà osservato dalle Autorità competenti e dai portatori d’interesse e sottoposto ad eventuali miglioramenti così ottemperando a indicazioni / prescrizioni.

Questa Relazione, sempre preordinata alla richiesta di Autorizzazione Paesaggistica, ne seguirà l’evoluzione prospettandone gli assetti definitivi – esecutivi.

## 1 SOGGETTO PROMOTORE

Il promotore è l'**Ente Regionale Servizio Idrico (ERSI) Abruzzo - Ambito Pescara -**, con sede a Pescara in Via Raiale 110/bis.

(E\_mail: atopescara@gmail.com; PEC: ato.pescara@pec.it; Tel.: 085.432571).

Per l'esecuzione dei lavori "*Disinquinamento Fiume Pescara - Potenziamento sistema depurativo Comune di Pescara - nuovo Parco Depurativo*", l'**ERSI** previa richiesta di finanziamento presso il **MATTM** e di concerto con la **Regione Abruzzo**, ha ottenuto il finanziamento dell'intervento con Delibera CIPE n° 55 del 01-12-2016.

L'importo complessivo dei lavori è previsto pari ad € 20.000.000,00 con cofinanziamento del **Gestore del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.), Soc. ACA SpA**, in misura del 20%.

Nel settembre 2017 l'ERSI, di concerto con ACA SpA, ha redatto una prima relazione sul tema, approvata con *Del. n° 08 del 06/11/2017* del Consiglio Direttivo dell'Ente.

Il quadro esigenziale della Città di Pescara in materia di disinquinamento e potenziamento del sistema depurativo, è stato oggetto di approfondimenti convergenti nella *Relazione sullo stato attuale del sistema fognario cittadino ed individuazione degli interventi prioritari*<sup>(1)</sup> elaborata dalla Struttura di Supporto al RUP: Documento di Indirizzo progettuale per le competenze professionali applicatesi e per la significanza dei dati storici di esercizio resi disponibili Gestore del S.I.I. e posti alla base delle interpretazioni.

Il *Documento di Indirizzo alla Progettazione con le planimetrie e le schede tecniche degli interventi*, è stato approvato con *Decreto del Direttore Generale dell'Ersi, N. 13 del 11/04/2018*.

Il *Documento di indirizzo*, descritto lo scenario attuale, individua gli obiettivi e prefigura gli interventi ritenuti necessari: il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, ne costituisce il primo livello di ingegnerizzazione.

Si sottolinea che gli interventi di miglioramento già programmati con i fondi *Masterplan* e *Sblocca Italia* specificatamente riferiti dell'esistente Impianto di Depurazione di Pescara in via Raiale (impianto realizzato nel 1972 / 1976 ed avviato nel 1980), attengono ad altro progetto tecnico.

## 2 LA RETE FOGNARIA DELLA CITTÀ DI PESCARA

### 2.1 LA RETE MISTA – ACQUE BIANCHE ED ACQUE NERE

L'impianto fognario del Comune di Pescara è di tipo misto (sistema fognario unitario); si estende per una lunghezza complessiva di circa 300 km su un territorio di circa 33 kmq ed è composto da tubazioni e canali di varie sezioni e materiali.

I reflui vengono convogliati presso l'Impianto di Depurazione di via Raiale.

Allo stato attuale l'impianto fognario cittadino, nonostante il buon funzionamento globale sia del depuratore che dei vari sollevamenti presenti lungo le reti, risente soprattutto dei consistenti ed improvvisi aumenti di portata che si verificano durante le maggiori piogge, come tipicamente avviene nei sistemi fognari di tipo unitario.

Pertanto, nel processo di raccolta e depurazione le attività più importanti ed urgenti da risolvere consistono nel:

- 1) limitare quantitativamente gli sfiori;
- 2) regolamentare tutti i rapporti di diluizione e garantire, durante gli eventi piovosi, la laminazione delle acque di prima pioggia (migliorando qualitativamente gli sfiori).

#### 2.1.1 La portata nera con tempo asciutto Qm

Sia per le fogne miste (Pescara) che per le separate, il valore di **Qm** è parametro importante perché consente di valutare la massima portata nera in tempo asciutto.

Il gruppo di lavoro nella citata Relazione specialistica<sup>(1)</sup>, approcciando la stima con metodi e dati storici condivisi, valuta la portata media annua nera che affluisce al depuratore di Pescara in circa 423 l/sec.

Il depuratore di Pescara è dimensionato su una portata multipla di Qm.

Il documento *"Iter e linee guida per l'approvazione di progetti di impianti di depurazione di acque reflue urbane"*, allegato alla Delibera di G.R. Abruzzo n. 227 del 28/03/2013, all'art. 2.3 indica che la portata da scolmare, cioè da non convogliare al depuratore ma da inviare direttamente a recettore finale, deve essere superiore a oltre 4 volte la portata media Qm.

La Determina 2013-000534 dell'01/03/2013 del Servizio competente dell'Amministrazione Provinciale, di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico dell'effluente proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue urbane di Pescara nel fosso Cavone, prescrive che: - "la portata da convogliare all'impianto non dovrà essere superiore a 4 volte la portata nera di media di tempo asciutto" (se superiore, si ingenera imperfetta depurazione presso l'impianto).

### 2.1.2 Le acque di prima pioggia

Come da consolidata letteratura tecnico – scientifica, le acque pluviali che dilavano aree pavimentate urbanizzate sono contaminate e possono determinare un rilevante impatto negativo sulla qualità del corpo idrico ricettore (fiume Pescara, linea di costa).

La questione è più significativa per Pescara dove porzione rilevante dei collettori fognari è a bassa pendenza li dove servono le morfologie sub – piane della città: con piogge intense, infatti, al carico inquinante prodotto dal “lavaggio” delle superfici urbanizzate (strade incluse) e a quello ordinario delle acque nere, si aggiunge il carico derivante dal rimescolamento e trascinarsi del materiale organico sedimentatosi in rete.

Nei sistemi fognari unitari, facendo affidamento sull’effetto di diluizione operato dall’acqua meteorica, gli scaricatori di piena e, in generale, tutti gli sfiori presenti sulle reti, sono dimensionati assegnando alla portata **Q<sub>0</sub>** di inizio sfioro un valore pari ad un multiplo **R**, in genere compreso fra 2 e 5, della portata media di tempo asciutto **Q<sub>m</sub>**.

Nella nostra Regione il coefficiente di diluizione è pari a 4: portate sino a **4Q<sub>m</sub>** sono indirizzate al depuratore, le aliquote superiori vengono sfiorate nel recettore finale (fiume, mare).

Ciò premesso, tema centrale è la necessità di ridurre gli scarichi inquinanti al verificarsi di quelle piogge intense e persistenti che determinano aumento delle portate oltre i valori massimi dei rapporti di diluizione destinabili al depuratore (4Q<sub>m</sub>).

A tal fine è prevista la realizzazione di sistemi di invaso temporaneo note come **vasche di prima pioggia** diversamente dimensionate in funzione della estensione dei bacini territoriali che sottendono: ad esse il compito di accumulare, fino al loro completo riempimento, i deflussi con portata eccedente il valore **Q<sub>0</sub>**. Le acque di prima pioggia accumulate saranno inviate solo nelle ore successive alla depurazione, garantendo portate sempre compatibili con la capacità dell’impianto.

Le vasche di intercettazione delle acque di prima pioggia sono previste in accoppiamento a tutti gli sfiori presenti sulla rete cittadina; per la loro efficacia nel controllo degli scarichi fognari, rappresentano il tema centrale di questo progetto.

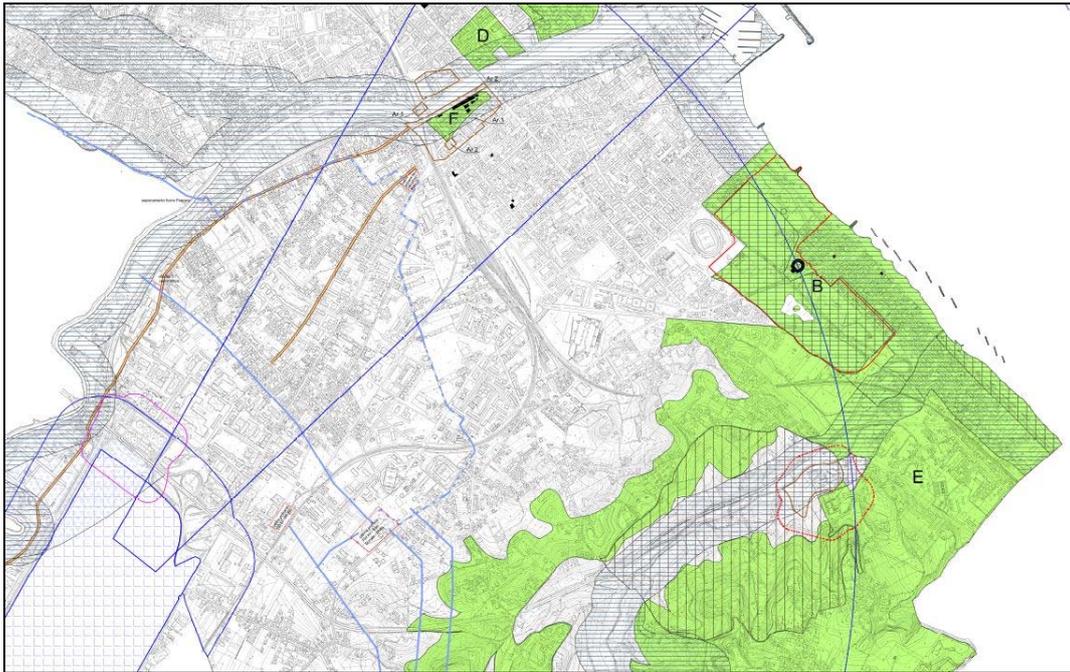
In Abruzzo la prima pioggia è definita come “*primi 40 metri cubi di acqua per ettaro sulla superficie scolante servita dalla fognatura*”.

Valori superiori sia del rapporto di diluizione che del volume delle vasche di prima pioggia, non determinano miglioramenti significativi dal punto di vista della diminuzione del carico inquinante e non sono pertanto convenienti in funzione dei costi di realizzazione e di gestione.

Il metodo di dimensionamento (cubatura) è ormai consolidato e validato da esperienze di livello generale. In tal senso si ricercano, per singola vasca, quei volumi che garantiscano il “lavaggio” delle superfici urbanizzate senza inutili sovra stime.

Nello specifico:

- per quanto concerne la portata da convogliare all'impianto di depurazione,  $Q_0 = 0,5-2$  l/s<sub>ha</sub> cui corrispondono, mediamente, rapporti di diluizione R da 2 a 5 (in Abruzzo 4);
- per quanto attiene la volumetria delle acque di prima pioggia,  $W = 25-50$  mc/ha (in questo progetto 40 mc/Ha).



**Fig. 2 – Stralcio Tav. “B.4a - Vincoli esistenti sul territorio comunale” - Var. PRG di Pescara.  
Area d’interesse (Fonte: Comune di Pescara)**

### 3 IL PROGETTO

Il progetto globale "Parco Depurativo" è di valenza intercomunale ed insiste:

- nell'ambito urbano di Pescara, dove sono previste le opere principali, intese come riordino puntuale della rete fognaria e dei relativi impianti, realizzazione ex novo delle vasche di prima pioggia a servizio degli sfiori esistenti;
- in territorio di Spoltore (PE) e San Giovanni Teatino (CH), dove troveranno luogo solo opere accessorie alla rispettive reti fognarie (oggi convergenti sul depuratore di Pescara), finalizzate alla loro connessione in rete con il Depuratore di Chieti sito in Loc. San Martino, in quanto impianto sottoutilizzato.

#### 3.1 OBIETTIVI DEL PARCO DEPURATIVO

Il progetto individua obiettivi da perseguire nel breve periodo:

- a) regolare il rapporto di diluizione di tutti gli sfiori sul valore di  $R=4$  ed attivare un costante monitoraggio di tali valori. Il rapporto di diluizione  $4Q_m$ , infatti, all'attualità non è sempre raggiunto per carenze dimensionali dei gruppi motori pompa o di altre porzioni di impianto. Tale obiettivo sarà perseguibile successivamente agli accennati lavori di ristrutturazione degli impianti, mediante simulazioni ed elaborazione di dati reali. La gestione sarà orientata a verificare i valori caratteristici delle acque smaltite nel corpo ricettore e, mediante adeguamento progressivo degli impianti, ad individuare il punto di ottimale equilibrio fra la qualità del liquido sversato ed il rendimento delle apparecchiature;
- b) evitare lo sfioro diretto delle acque più inquinate di prima pioggia, ancorché diluite secondo il rapporto consentito di  $4Q_m$ ;
- c) aumentare il grado di sicurezza complessivo di funzionamento del sistema fognario.

Obiettivi perseguibili mediante: la laminazione delle portate nelle previste vasche di prima pioggia, con la realizzazione di alcuni nuovi tratti di collettori, la ristrutturazione di sezioni di impianto; opere che coralmemente permetteranno di ridurre gli sfiori diretti evitando i più inquinati e di migliorare sensibilmente le caratteristiche di quelli residui.

Sono altresì previsti sistemi di misura e rilevamento in prossimità degli sfiori e degli invasi, da programmare di concerto con il Gestore del Servizio Idrico.

#### 3.2 GLI INTERVENTI – STATO DEI LUOGHI

L'intervento globale si caratterizza per la realizzazione di n° 9 vasche di 1<sup>a</sup> pioggia, di cui una binata (5.a e 5.b), tutte previste interrate ad esclusione della n° 1.

Di seguito si tratteggiano tutti gli interventi previsti in progetto e, per quelli di maggiore rilevanza anche ai fini paesaggistici, lo stato dei luoghi.

<b>Tab. 1 – Sintesi interventi di progetto</b>	
N°	Tipo di intervento
1	Realizzazione vasche di prima pioggia da 7.000 mc, vasca di disinfezione da 3.000 mc presso il sollevamento B0 (Madonnina)
1.A	Sostituzione griglia, installazione coclea compattatrice per grigliati e installazione biofiltro per abbattimento odori presso il sollevamento B0 (Madonnina)
2	Realizzazione vasca 1° pioggia da 1.000 mc del sollevamento Via del Concilio sullo sfioro in prossimità del sollevamento lungofiume dei Poeti
3	Realizzazione vasca 1° pioggia da 2.000 mc presso sollevamento Rampigna
4	Realizzazione sfioro rete fognaria su Via del Circuito verso sollevamento Le Mainarde e realizzazione vasca 1° pioggia da 9.000 mc sullo sfioro in prossimità del sollevamento MAINARDE
5.a	Potenziamento sollevamento Capacchietti con raddoppio vasca da 1.000 mc e nuova premente da 400 mc/h verso sollevamento IS4
5.b	Realizzazione vasca di 1° pioggia da 5.000 mc in prossimità del sollevamento golenale IS4 che riceve il sollevamento Capacchietti
6 – 7	Realizzazione vasche 1° pioggia su Via Pepe una da 2.000 mc in prossimità del sollevamento incrocio Via Marconi e una da 2.000 mc lato mare in prossimità del parcheggio
8	Realizzazione vasca 1° pioggia da 1.000 mc presso sollevamento Primovere
9	Potenziamento sollevamento e realizzazione vasca 1° pioggia da 2.000 mc presso sollevamento Via Ombrone
10	Raddoppio collettore premente DN700 da Bardet 2 a sollevamento Camuzzi lungo Via Marco Polo Lunghezza 1.000 metri
11	Potenziamento sollevamento Via Colonna ang. Via D'Annunzio e raddoppio collettore premente fino a collettore Porta Nuova L =300 m
12	Potenziamento sollevamento Via Colonna ang. Via Marconi e raddoppio collettore premente fino a Via D'Annunzio L =300 m
13	Realizzazione raddoppio collettore golenale DN1000 da IS4 a IS5 a ISD (L 1.400 m) per incrementare la portata QIS4= 3.684 mc/h e QIS5= 7.708 mc/h
14	Realizzazione collettori e sollevamenti S. Giovanni Teatino - collettori e sollevamenti Spoltore zona Santa Teresa per deviare la fognatura verso il depuratore Chieti San Martino
15	Potenziamento sollevamenti ISD (4 pompe) e IS9 (2 pompe ) mediante fornitura elettropompe e relativi quadri elettrici per incrementare la portata a 7.000 mc/h

**Int. 1) INVASO AD USO MISTO DI 10.000 MC CA. PRESSO SOLLEVAMENTO B0 (MADONNINA).**

La vasca sarà ricavata all'interno dell'alveo di morbida del fiume Pescara, nel porto canale, in corrispondenza della rientranza della banchina, secondo l'assetto planimetrico previsto nei documenti di programmazione del Comune di Pescara (Del. C.C. n° 33 del 6.3.'17; Del. n° 16 del 2.2.'18) e negli elaborati tecnici del Piano Regolatore Portuale di Pescara.

Il bacino di riferimento utilizzato per il suo dimensionamento è quello che gravita sul collettore rivierasco, la cui estensione è pari a 174 Ha ca.

A seguito delle valutazioni preliminari si ipotizza di destinare una volumetria di circa 7.000 mc a vasca di prima pioggia, in virtù della estensione del bacino e della normativa regionale, ed usufruire della restante volumetria di circa 3.000 mc come vasca di disinfezione; sulla base di approfondimenti nei successivi livelli di progettazione, tale volumetria potrà essere a sua volta destinata, in tutto o in parte, a vasca di prima pioggia.

L'invaso sarà dotato di adeguate fondazioni che ne impediranno lo scalzamento indotto dalla spinta idrostatica dell'acqua e da quella della corrente fluviale. La struttura sarà realizzata in cls armato, impermeabilizzato per impedire perdite di reflui e dei loro sedimenti.



**Foto 1 – Localizzazione Vasca di 1ª pioggia B0, Loc. Madonna**



**Foto 2 – Visione d'assieme del porto canale, sponda in sx idrografica, con area d'intervento**



**Foto 3 – Rientranza nel porto canale, area d'intervento**



**Foto 4 – Banchina a perimetro Nord dell'area d'intervento. Bassi fondali, ormeggi temporanei**



**Foto 5 – Pavimentazione delle banchine a perimetro area d'intervento**



**Foto 6 – Banchina a perimetro NW area d'intervento. Bassi fondali, ormeggi per disarmo**

Il solaio di copertura sarà dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni, meccaniche o manuali.

La struttura, che sverterà di m 1, 00 – 1,50 ca. dal livello del medio mare, sarà raccordata alla pavimentazione delle banchine a terra andandone a costituire, di fatto, un'estensione.

Il solaio di copertura, fruibile per attività non commerciali - industriali, avrà una pavimentazione attualmente ipotizzata con lastre di travertino sbozzato come da paramenti esistenti posti a fregio della banchina vecchia. V. allegata foto simulazione.



*Foto 7 – A monte dell'intervento: scivolo d'alaggio e piccola darsena*

Stato dei Luoghi Int. 1)

Lo specchio d'acqua, futura area d'intervento, presenta fondali bassi inadatti all'ormeggio o alla evoluzione delle grandi unità da diporto, a meno di drenaggi fluviali frequenti.

In coincidenza dello specchio d'acqua le opere a terra si sostanziano in:

- tratto di banchina a NW che emerge dal medio mare circa 1 m, alle cui bitte d'ormeggio staziona da lungo periodo una imbarcazioni da diporto presuntivamente destinata al disarmo. La banchina è utilizzata come deposito materiali di risulta;
- tratto di banchina a N, radice del molo guardiano, che emerge dal m.m. di 1,50 m ca., anch'esso penalizzato da fenomeni di insabbiamento in alveo. In occasione del sopralluogo (08/2018) alle sue bitte era ormeggiato un piccolo pontone.

Quel tratto di banchina è aperto al traffico pedonale e a quello auto (ingresso Lega Navale, molo, ecc..).

**Int. 1.A)** Si sostanzia nella messa in esercizio di nuove apparecchiature presso il sollevamento BQ, contiguo alla radice N del **Ponte del Mare**, finalizzate al miglioramento dell'efficienza ed alla riduzione del suo impatto ambientale.

Le apparecchiature previste sono le seguenti: griglia (sostituzione), coclea compattatrice per grigliati, biofiltro per abbattimento odori.

Esse saranno collocate all'interno di spazi tecnici già recintati e dedicati, senza incidenze apprezzabili di carattere paesaggistico ma da riconsiderare in fase di progettazione definitiva.



Foto 8 – Area perimetrata di sollevamento B0 contiguo al Ponte del Mare (freccia).  
Previsto abbattimento odori



Foto 9 - 10 – Visioni contrapposte impianto di sollevamento B0.

### Stato dei Luoghi Int. 1)

L'impianto di sollevamento B0 è contenuto all'interno di uno spazio dedicato e recintato posto alla radice N del **Ponte del Mare**, ad una quota topograficamente relativamente più bassa

di circa 3 m che, di fatto, ne limita la visibilità all'intorno. Il fattore d'impatto della BO è dunque riconducibile alle sue emissioni odorose, persistenti, quando per ventilazione l'impianto è sopravvento rispetto al traffico pedonale.

Questo progetto prevede la messa in opera di un abbattitore odori (biofiltro).

Perimetrato a S dal del Ponte del Mare, lungo il lato N dell'impianto insiste la locale Lega Navale con una serie di cabine prefabbricate in acciaio destinate a servizi e spazi esterni attrezzati a viabilità, aiuole, parcheggi, alaggio.

**Intervento n° 2 - VASCA 1<sup>A</sup> PIOGGIA DA 1.000 MC DEL SOLLEVAMENTO VIA DEL CONCILIO SULLO SFIORO IN PROSSIMITÀ DEL SOLLEVAMENTO LUNGOFIUME DEI POETI**



*Foto 11 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia n° 2, Lungofiume dei Poeti*



*Foto 12 – I sedimi d'intervento (freccia) sono un tratto del Lungofiume dei Poeti*



**Foto 13 – Da sx: pista ciclabile, strada, rampa d’uscita in Via R. Paolucci con parcheggi auto**

La vasca di prima pioggia è prevista interrata sotto la piattaforma stradale esistente; il bacino sotteso è di circa 24 Ha.

Essa sarà dotata di adeguate fondazioni che si opporranno alla spinta idrostatica esercitata dall’acqua di falda, qualora verificata come significativa.

La struttura sarà realizzata in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio di copertura, calcolato per un sovraccarico idoneo al traffico veicolare, sarà dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni all’interno della vasca; il manto di copertura, presumibilmente costituito da strato di binder con sovrapposto tappetino d’usura, sarà raccordato al piano stradale.

#### Stato dei Luoghi

Il sito si sostanzia in un lembo di strada carrabile a due corsie (Lungofiume dei Poeti) ricavato in area golenale lungo la sponda in sx idrografica del Pescara.

Limitrofi alla piattaforma stradale futuro sedime della vasca, insistono in quel tratto:

- lungo il lato nord, la rampa di uscita in Via R. Paolucci del nuovo ponte sul Pescara e taluni parcheggi auto ricavati sotto la medesima rampa;
- lungo il lato sud, la pista ciclabile – pedonale e la banchina portuale dedicata a club Nautico.

Quel tratto di banchina è attrezzato per l’ormeggio di natanti.

**Intervento n° 3 - VASCA 1<sup>A</sup> PIOGGIA DA 2.000 MC PRESSO SOLLEVAMENTO RAMPIGNA**

Il bacino idraulico è di circa 60 Ha.

Nel caso di piogge persistenti lo sfioro avviene sul Lungofiume dei Poeti, attraverso la tubazione che collega i due bacini; di conseguenza il volume di acqua di prima pioggia intrappolato attraverso il sistema di progetto è dato dalla somma dei volumi delle vasche 2 e 3, complessivamente 3.000 mc.



*Foto 14 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia n° 3, Rampigna*



*Foto 15 – La vasca (freccia) tra Via Caduta del Forte e Piazza Martiri Dalmati e Giuliani*



**Foto 16 – Futuro sedime vasca n° 4: aiuola e parcheggi auto**

La vasca di prima pioggia è prevista interrata sotto la piattaforma stradale esistente (in parte destinata a parcheggio) e l'aiuola con annesso marciapiedi che la perimetra.

La struttura, che sarà dotata di adeguate fondazioni, sarà realizzata in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio di copertura, calcolato per un sovraccarico idoneo al traffico veicolare, sarà dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni all'interno; il manto di copertura, presumibilmente costituito da strato di binder con sovrapposto tappetino d'usura, sarà raccordato al piano stradale.

Al fine di ripristinare lo stato dei luoghi, una corona del manto di copertura sarà ricostituito con terreno vegetale per poi essere piantumato.

#### Stato dei Luoghi

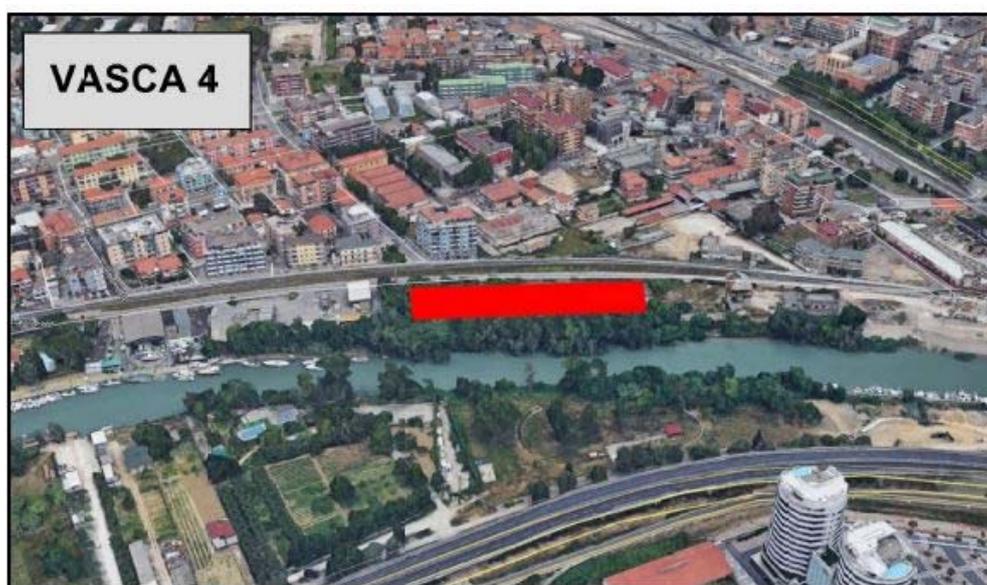
Nell'aiuola, attrezzata con marciapiedi e illuminazione pubblica, insistono n° 3 Pinus pinea con fusto diametro cm 50/60 ed altezza m 6/8 ca.; questi hanno indotto localmente il sollevamento dell'asfalto stradale ed il parziale svellimento dei cordoli perimetrali in marmo.

A perimetro della zona d'interesse corre la viabilità stradale, Via Caduta del Forte, snodo che raccorda le due dorsali cittadine: Viale G. D'annunzio - Via Alcide De Gasperi, Corso V. Emanuele II - Via G. Marconi – imbocco Asse attrezzato.

**Intervento n° 4 – VASCA 1<sup>A</sup> PIOGGIA 9.000 MC SU SFIORO IN PROSSIMITÀ SOLLEVAMENTO MAINARDE.**

L'intervento pone rimedio agli aumenti di portata di pioggia relativi ai due bacini di Pierangeli (circa Ha 63) e Le Mainarde (Ha circa 172).

Per evitare la realizzazione di vasche in corrispondenza del bacino Pierangeli, per carenza di spazi e per intenso traffico, si prevede di collegare lo sfioro del collettore lungo via del Circuito che affluisce al sollevamento Pierangeli con il sollevamento Le Mainarde. Verrà così a realizzarsi un unico invaso in corrispondenza del sollevamento Le Mainarde la cui volumetria tiene conto della somma dei due bacini interessati. Con il collegamento dello sfioro della rete fognaria su Via del Circuito verso il sollevamento Le Mainarde sarà realizzata vasca interrata 1a pioggia da 9.000 mc sullo sfioro in prossimità del sollevamento Le Mainarde.



**Foto 17 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia n° 4, Mainarde**

La vasca è prevista in area pianiziale che perimetra a pochi metri la sponda in sx idrografica del Pescara. L'invaso sotterraneo, dotato di adeguate fondazioni, sarà realizzato in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio sarà calcolato per un sovraccarico idoneo al riporto di un franco di terreno vegetale non inferiore a 50 cm (da riqualificare) che ne costituirà il manto di copertura e sarà altresì dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni all'interno della vasca.

Stato dei Luoghi

L'area, in passato sede di attività industriali (produzione e lavaggio inerti, salvo altro) e abbandonata da decenni, è parzialmente recintata.

Nonostante la pavimentazione litoide del piazzale (tout venant, ecc..), la vegetazione spontanea lo ha parzialmente ricolonizzato con le tipiche specie pioniere (Populus alba, Polus nigra, ecc..) e le alloctone Robinia pseudoacacia e Ailanthus altissima prevalenti.

A perimetro della zona d'interesse si individuano: a S l'alveo del Pescara con sottile quinta di vegetazione riparia, ad W distributore Eni e traliccio AT; a N Via Valle Roveto, ad E corpi di fabbrica industriali abbandonati e fatiscenti.



**Foto 18 – Area pianiziale latitante Via Valle Roveto, sedime della vasca (freccia)**



**Foto 19 – Particolare antico piazzale operativo estesamente ricolonizzato da vegetazione spontanea**

**Intervento n° 5.a** - POTENZIAMENTO SOLLEVAMENTO CAPACCHIETTI CON RADDOPPIO VASCA DA 1.000 MC E NUOVA PREMENE DA 400 MC/H VERSO SOLLEVAMENTO IS4.

Obiettivo ulteriore è incrementare il tempo di riempimento tale da permettere interventi per manutenzione entro le due ore.

**Intervento n° 5.b** - REALIZZAZIONE VASCA DI 1<sup>A</sup> PIOGGIA DA 5.000 MC IN PROSSIMITÀ DEL SOLLEVAMENTO GOLENALE IS4 CHE RICEVE IL SOLLEVAMENTO CAPACCHIETTI

Il sollevamento viene realizzato su sponda sud, in corrispondenza del sollevamento IS4 poiché non si rilevano aree disponibili nelle vicinanze del sollevamento Capacchietti.



Foto 20 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia Capacchietti, n° 5.a (sx) e 5.b (dx)

Le vasche, entrambe interrate, sono previste in aree golenali in parte intercluse alla viabilità esistente (Vasca 5.a) ed in parte su terreni presidiati da attività private (Vasca 5.b), tutte lungo la sponda in dx idrografica del Pescara, a poche decine di m dal suo alveo. Le vasche, tra loro separate e strutturalmente indipendenti, dotate di adeguate fondazioni, saranno realizzate in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio della Vasca 5.a sarà calcolato per un sovraccarico idoneo al traffico veicolare, quello della Vasca 5.b al riporto di un franco di terreno vegetale non inferiore a 50 cm (da riqualificare) che ne costituirà il manto di copertura.

Entrambi i solai saranno dotati di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni.

### Stato dei Luoghi

La Vasca 5.a insiste all'interno dello svincolo a trombetta lato W, in rilevato, posta sulla sponda sud del fiume e a fregio del Ponte della Libertà. Per dare continuità al flusso delle acque alluvionali in quella fascia golenale, sotto il rilevato insistono n° 2 spezzoni di tubo strutturato in acciaio di grande sezione. All'interno del sito perimetrato dallo svincolo a trombetta si distinguono: manufatti e sottoservizi pubblici recintati con area pavimentata; ciclopedonale non asfaltata (aperta anche al traffico veicolare) che prosegue lungofiume in direzione W grazie all'attraversamento del rilevato stradale principale mediante scatolare; spazio verde con arredo arboreo (n° 21 Prunus pissardi nigra circ. cm 14/16).

La Vasca 5.b è collocata all'interno di una grande superficie prativa contornata da pochi elementi arborei anche fruttiferi, recintata e presidiata con un fabbricato.

Le sue discrete dimensioni unitarie unitamente alla sua omogenea naturalità, conferiscono a quell'area elementi di rarità e qualità paesaggistica.

A perimetro della zona d'interesse corre: a Sud la pista ciclopedonale; ad W due attività artigianali (approdo e manutenzione natanti da diporto); a N l'alveo del Pescara con una pista d'accesso perimetrata da muretto a secco; ad est altra superficie recintata con prato e taluni coltivi.



Foto 21 – La Vasca 5.a troverà spazio all'interno del senso rotatorio



Foto 22 – Vasca 5.a. Da sx: manufatto recintato con pavimentazione, pista, tubi, sistemazioni a verde



Foto 23 – Vasca 5.b. Da sx: fiume, prato. La vasca troverà luogo sotto la superficie prativa

La vegetazione riparia interposta tra la Vasca 5.b e l'alveo è costituita da alcune grandi Robinia pseudoacacia aventi fusto con diam. 80 cm ca., in buone condizioni vegetative: vecchi alberi che hanno ormai superato la loro attitudine pollonifera aggressivamente invasiva e che pertanto possono essere intesi di valenza paesaggistica, dunque da preservare.



**Foto 24 – Sito Vasca 5.b: pista d'accesso al fiume con muretto a secco e robinie centenarie**



**Foto 25 – Sito Vasca 5.b: particolare stipite di vecchia robinia posto sul lungo fiume**

**Intervento n° 6 -7 - VASCHE 1<sup>A</sup> PIOGGIA SU VIA V. PEPE.**

Sono previste due vasche interrato di cui: 1 vasca da 2.000 mc lato mare in prossimità del parcheggio auto (angolo Lungomare Colombo); 1 vasca una da 2.000 mc in prossimità del sollevamento, all'incrocio con incrocio con Viale G. Marconi.

Esse sono dimensionate in base alla estensione del bacino idraulico Bardet 1 (112 Ha ca.).

**Vasca 6**



*Foto 26 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia n° 6, Parcheggio in Via V. Pepe*



*Foto 27 – Visione d'assieme della zona parcheggio, sito Vasca n° 6 (freccia)*



**Foto 28 – Particolare area parcheggio, sedime della Vasca n° 6**

La vasca, dotata di adeguate fondazioni, sarà realizzata in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio sarà calcolato per un sovraccarico idoneo al traffico veicolare e dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni all'interno.

Il manto di copertura, presumibilmente costituito da binder e tappetino d'usura, sarà raccordato alle pavimentazioni circostanti.

La recinzione così come altre opere edili e di urbanizzazione, qualora demoliti per dare luogo ai lavori, saranno ricostruiti secondo esigenze.

#### Stato dei Luoghi

La vasca sarà ricavata su formazione morfologica costituita dal terrazzo marino, a circa 200 m dalla linea di costa, in area trasformata in piazzale pavimentato e recintato ad uso parcheggio. All'interno del piazzale si appalesano tombini carrabili per sottoservizi.

Il piazzale è circondato su tre lati da viabilità pubblica: Via V. Pepe a Nord, Lungomare Colombo ad Est, Via Costantino Barbella a S e da proprietà privata ad W.

Nel tratto di marciapiedi Lungomare Colombo, sono posti a dimora esemplari di Tamarix sp.pl.

Vasca 7



*Foto 29 - Localizzazione Vasca di 1ª pioggia n° 7, Via Pepe angolo Viale G. Marconi*



*Foto 30 – Via Pepe: zona di inserimento della Vasca interrata n° 7 (freccia)*



**Foto 31 – Angolo Via Pepe – Viale G. Marconi. Tombini carrabili e sottoservizi**

La vasca interrata, dotata di adeguate fondazioni, sarà realizzata in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio sarà calcolato per un sovraccarico idoneo al traffico veicolare e dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni all'interno.

Il manto di copertura, presumibilmente costituito da binder e tappetino d'usura, sarà raccordato alle pavimentazioni circostanti.

Le piantumazioni poste a fregio della mezzeria della strada, così come altre opere di urbanizzazione, qualora rimosse per dare luogo ai lavori, saranno ripristinate secondo esigenze.

#### Stato dei Luoghi

La vasca sarà ricavata su formazione morfologica planiziale distante oltre 500 dalla linea di costa, in coincidenza della piattaforma stradale di Viale V. Pepe carreggiata S, in prossimità dell'incrocio con Viale G. Marconi.

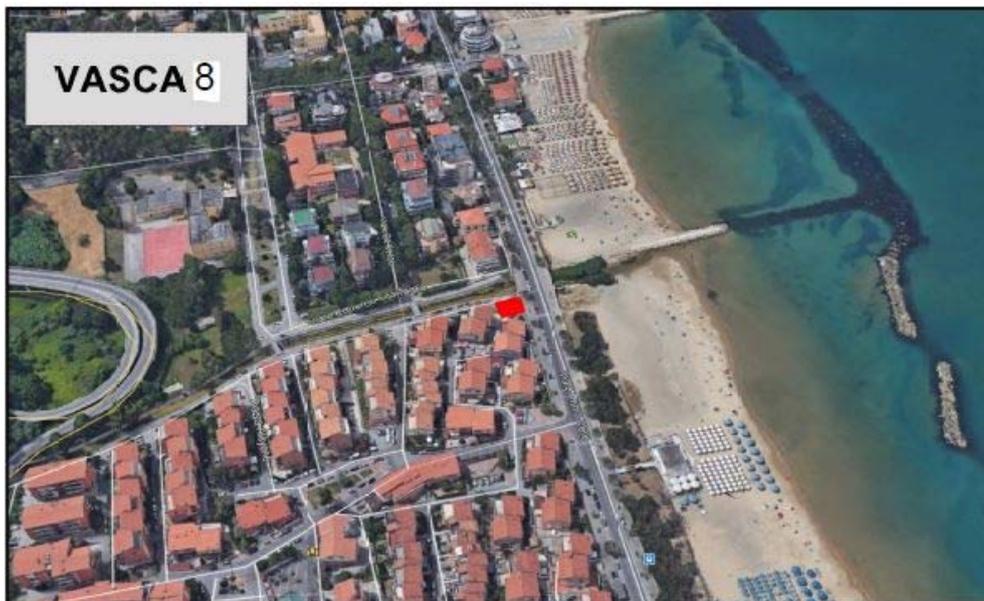
Sulla carreggiata si appalesano tombini carrabili per sottoservizi.

L'intorno è costituito da spazi viari e parcheggi auto.

Il viale in quel tratto è alberato con un filare discontinuo di Pinus pinea (diam. fusto 50 – 60 cm, H 6 – 8 m ca.) posto sull'isola che funge da separazione tra le due carreggiate.

**Intervento n° 8** - VASCA 1<sup>A</sup> PIOGGIA DA 1.000 MC PRESSO SOLLEVAMENTO PRIMOVERE.

Il bacino idraulico è di circa 25 Ha.



*Foto 32 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia n° 8, Primovere*



*Foto 33 – Particolare sedime vasca interrata di 1° pioggia n° 8 (freccia)*



**Foto 34 - Localizzazione Vasca di di 1° pioggia B0, Loc. Madonna**

La vasca interrata sarà dotata di adeguate fondazioni che si opporranno alla spinta idrostatica esercitata dall'acqua di falda. La struttura sarà realizzata in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio sarà calcolato per un sovraccarico idoneo al traffico veicolare e dotato di sistemi custoditi di accesso per le manutenzioni all'interno.

Il manto di copertura, costituito da binder e tappetino d'usura, sarà raccordato alle pavimentazioni circostanti.

Le opere edili così come altre opere di urbanizzazione, qualora demolite per dare luogo ai lavori, saranno ripristinate secondo esigenze.

#### Stato dei Luoghi

La vasca sarà ricavata su formazione morfologica pianiziale, distante circa 120 dalla linea di costa, in aderenza alla destra idrografica del fosso Vallelunga. Essa si pone in prossimità di Viale Primo Vere da cui è separata da un salto di quota di circa 2 m, recuperato mediante accesso con scalinata.

Il sito d'interesse è di forma irregolare interposto tra l'alveo del fosso a N, la viabilità carrabile (tratto senza uscita) e le abitazioni ad uso residenziale poste lungo il margine meridionale.

Sul marciapiede lungo Viale Primo Vere, in coincidenza del sito, insiste una pianta adulta di *Phoenix canariensis*.

La zona litoranea foce del fosso Vallelunga, che fronteggia il sito, è organizzata come spiaggia libera.

**Intervento n° 9** - POTENZIAMENTO SOLLEVAMENTO E REALIZZAZIONE VASCA 1<sup>A</sup> PIOGGIA DA 2.000 MC  
PRESSO SOLLEVAMENTO VIA OMBRONE.

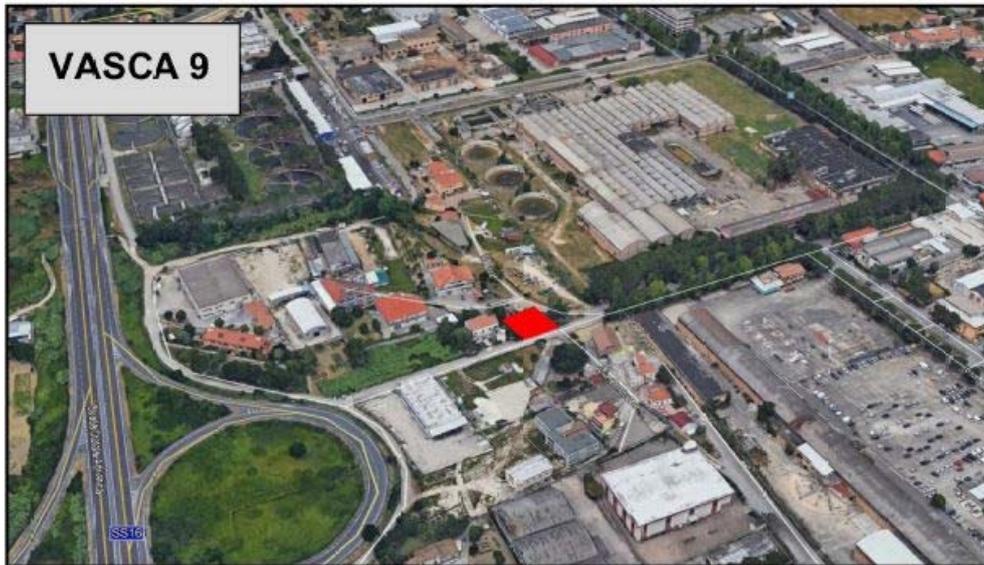


Foto 35 - Localizzazione Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia n° 9, Via Ombrone



Foto 36 – Stralcio da Google Earth con individuazione zona d’inserimento (freccia)



**Foto 37 – Punto di congiunzione dei due bracci di Via Ombrone. Ripresa in direzione SW**

La vasca interrata, dotata di adeguate fondazioni, sarà realizzata in cls armato impermeabilizzato al fine di evitare perdite di reflui e dei loro sedimenti.

Il solaio sarà calcolato per un sovraccarico idoneo ad una copertura di terreno non inferiore a cm 50 che ne costituirà presumibilmente il manto di copertura.

Il solaio sarà dotato di passaggi custoditi di accesso per le manutenzioni all'interno.

Le opere edili così come altre opere di urbanizzazione, qualora demolite per dare luogo ai lavori, saranno ripristinate secondo esigenze.

#### Stato dei Luoghi

La vasca interrata sarà ricavata su area pianeggiante posta in prossimità del depuratore di Pescara, in zona periferica industriale – artigianale sede di grandi impianti con taluni edifici ad uso residenziale.

Il sito d'interesse è posto nello spazio intercluso tra i due bracci che costituiscono Via Ombrone: area con vegetazione d'arredo quali taluni *Pinus halepensis* (diam. fusto cm 30/40; H m 10 – 12 ca.).

L'area ricompresa a N dalla viabilità locale, in direzione SW è perimetrata da un terreno privato, recintato, con fabbricato ad uso abitativo.

### 3.3 ALTRI INTERVENTI

Essi attengono alla realizzazione di condotte interrate, con locali ammodernamenti / potenziamenti degli impianti: attività di trascurabile impatto paesaggistico, da riconsiderare in fase di progettazione definitiva. Di seguito se ne propone una sintetica descrizione.

**Intervento n° 10** – RADDOPPIO COLLETTORE PREMENTE DN700 DA BARDET 2 A SOLLEVAMENTO CAMUZZI LUNGO VIA MARCO POLO: L=1.000 metri. A sostituzione condotta esistente DN 700 obsoleta (golena sud), da cui sversamenti al fiume in occasione di rotture.

**Intervento n° 11** – POTENZIAMENTO SOLLEVAMENTO VIA COLONNA ANG. VIA D'ANNUNZIO E RADDOPPIO COLLETTORE PREMENTE FINO A COLLETTORE PORTA NUOVA: L =300 m. Ad incrementare la portata dell'impianto ed evitare allagamenti delle vie in essa prospicienti.

**Intervento n° 12** – POTENZIAMENTO SOLLEVAMENTO VIA COLONNA ANG. VIA MARCONI E RADDOPPIO COLLETTORE PREMENTE FINO A VIA D'ANNUNZIO: L =300 m. Ad incrementare la portata di tale impianto ed evitare allagamenti delle vie in essa prospicienti.

**Intervento n° 13** – RADDOPPIO COLLETTORE GOLENALE DN1000 DA IS4 A IS5 A IS5: L 1.400 m. Ad incrementare la portata  $Q_{IS4} = 3.684$  mc/h e  $Q_{IS5} = 7.708$  mc/h, ovvero ad incrementare la portata nera in tempo secco del collettore golendale fino a 4Qm.

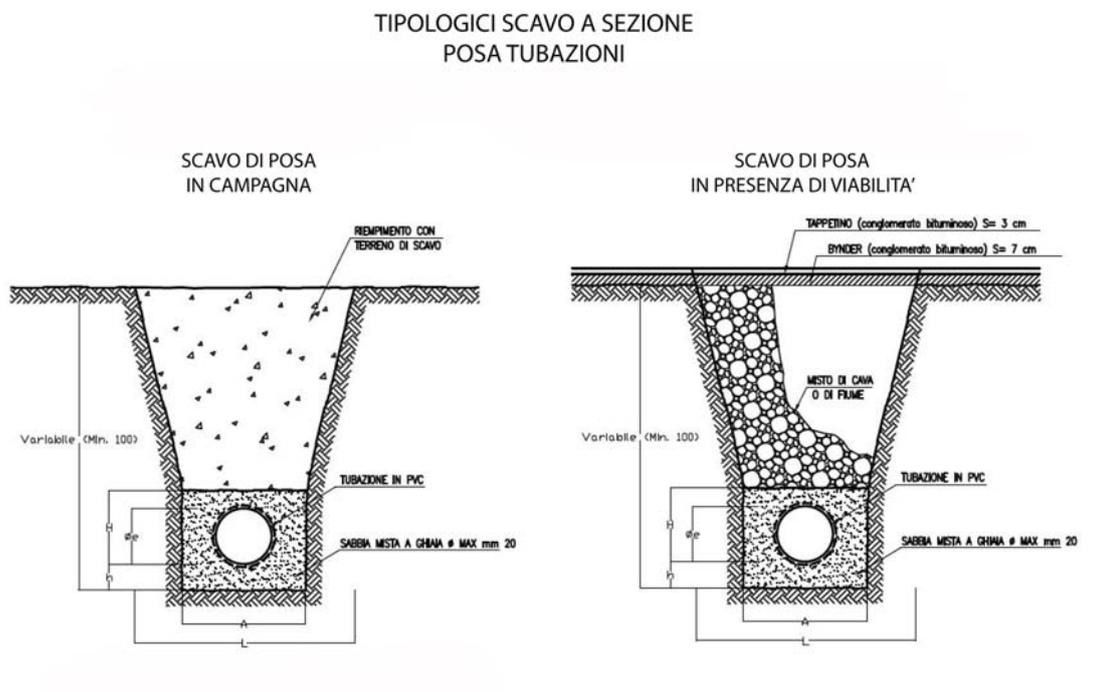


Fig. 03 – Posa delle condotte interrate: tipologici scavi a sezione

**Intervento n° 14** - COLLETTORI E SOLLEVAMENTI S. GIOVANNI TEATINO - COLLETTORI E SOLLEVAMENTI SPOLTRE ZONA SANTA TERESA PER DEVIARE LA FOGNATURA VERSO IL DEPURATORE CHIETI IN LOC. SAN MARTINO.

I reflui intercomunali di Spoltore zona di Santa Teresa (PE) e San Giovanni Teatino (CH) gravano sull'impianto di depurazione di Pescara. L'intervento normalizzerà l'utilizzo degli impianti di Pescara e di Chieti, quest'ultimo sottoutilizzato in riferimento alle sue accertate potenzialità.

Il progetto tecnico di fattibilità:

- individua gli impianti di adduzione delle linee fognarie esistenti;
- progetta l'inversione di direzione delle varie adduzioni utilizzando principalmente gli impianti di sollevamento esistenti unitamente alla realizzazione ex novo di linee in pressione e, ove possibile, tratti a gravità.

#### Comune di San Giovanni Teatino

Le reti di smaltimento comunali sono separate: le acque reflue da scarichi domestici o assimilabili sono convogliate in condotte distinte dalle condotte di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. Di seguito si rammentano gli interventi e le zone interessate.

#### Area 1 -Tratto da Via Pertini e Via Molino

Lunghezza 1.520 m, con un primo tratto in pressione ed una parte di linea a gravità fino ad arrivare alla vasca di via Molino, questa da aumentare in termini volumetrici.

Le acque reflue da Via Molino saranno convogliate alla vasca di Via Adige (Ipercoop).

Le linee di sono previste su terreni di proprietà (strada ed aree pertinenziali).

#### Area 2 -Tratto da Centro Commerciale Ipercoop Via Adige e Vasca in prossimità di Via Salara

Tratto in pressione (con attraversamento cavalcavia Asse Attrezzato) di 500 m fino al raggiungimento della rotatoria esistente; segue tratto a gravità, 320 m fino alla vasca di sollevamento esistente. Il tracciato è posizionato sulla pubblica viabilità

#### Area 3 -Tratto da Via Adige e Via Po

Nuovo tratto che convoglia le acque reflue dalla vasca di sollevamento in via Adige ed in prossimità della via Salara, sulla condotta ubicata in via Po già direzionata verso l'impianto di depurazione in località di San Martino

#### Area 4 -Tratto da Via Pietro Nenni (incrocio Via Tevere) e Via Aterno (incrocio Via Dragonara)

Primo tratto sino all'incrocio con via Dragonara (L=800 m) ed il successivo lungo la Via Aterno fino al raggiungimento del sottopasso ferroviario (circa L=200 m all'altezza di Via Lago di Garda), è attualmente ipotizzato a gravità.

In corrispondenza del sottopasso ferroviario sarà realizzata, ex novo, una vasca di sollevamento, che accoglierà anche i reflui di Via Volturno (a gravità) e che con condotta premente (L= 200 m) arriverà a pozzetto esistente in prossimità Autotrasporti Pierangelo srl.

#### Area 5 -Tratto da Via Salara a vasca di sollevamento di Via Adige

Il tratto a gravità sverserà i liquami nell'impianto di sollevamento in Via Adige.

Comune di Spoltore, Loc. Santa Teresa

Area 6 -Tratto da Via Adda a vasca di sollevamento di Via Adige

Sollevamento ex novo all'intersezione con Via Aterno che riporta verso il sollevamento di Via Adige in S.G. Teatino. Nel nuovo sollevamento confluiranno le linee ipotizzate a gravità di Via Gran Sasso (circa 400 m) e di una quota parte di Via Mare Adriatico (660 m ca.).

La vasca dovrà contenere i reflui provenienti da una linea a gravità alimentata dall'impianto di sollevamento da potenziare in via Adda (150 m ca.) e posto in quota topograficamente depressa rispetto a quella di via Mare Adriatico (400 m ca.) .

Dal nuovo impianto partirà una premente (540 m ca.) con attraversamento del ponte sul Pescara, per alimentare una linea a gravità (480 m ca.) che raggiungerà il sollevamento di via Adige.

Area 7 -Tratto da Via Livenza a vasca di sollevamento di Via Adda

Il tratto collegherà con condotta in pressione (circa 300 m) un impianto di sollevamento con una linea a gravità da realizzare sulla via Mare Adriatico.

Tale linea convoglierà i liquami nel sollevamento di via Adda potenziato.

Stazioni di sollevamento: indicazioni preliminari

Il progetto è volto a semplificare la gestione della rete fognaria ottimizzando il numero e la posizione degli impianti di sollevamento di cui si richiamano gli elementi progettuali previsti:

- Vasca d'accumulo acqua in arrivo (pozzo-pompe) di volume idoneo al corretto funzionamento dell'impianto, dimensionata per evitare eccessivi attacchi-stacchi delle pompe e, parimenti, per limitare la sosta delle acque nere (poche ore);
- Tra i vari sollevamenti, messa in esercizio di gruppi di elettropompe sommergibili;
- Pozzetto (camera di manovra) adiacente al pozzo-pompe. Il pozzetto è di alloggiamento delle tubazioni di mandata delle pompe, di partenza delle tubazioni prementi dell'impianto e di installazione delle valvole di intercettazione idraulica;
- Nuovo quadro elettrico di gestione della stazione;
- Impianto telecontrollo raccordato in un'unica stazione.

**Intervento n° 15** – POTENZIAMENTO SOLLEVAMENTI ISD (4 POMPE) E IS9 (2 POMPE) CON RELATIVI QUADRI ELETTRICI, PER INCREMENTARE LA PORTATA A 7.000 MC/H. L'intervento si rende necessario per incrementare la portata del collettore golenale fino a 4 volte la portata nera in tempo secco.

#### 4 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Le ipotesi progettuali precedentemente tratteggiate traggono spunto dal citato “Documento di indirizzo alla progettazione”. Ovvero da uno studio specialistico che ha tratto le sue basi dalla conoscenza della rete e dagli esiti tecnici di gestione della stessa.

In merito alla esecuzione dei lavori, si esclude l’opzione zero, in quanto trattasi di intervento ambientalmente virtuoso, necessario per la corretta gestione del ciclo delle acque, e palesemente atteso dalla collettività: residenti, balneari, turisti.

Sulle possibili alternative di progetto si propongono le seguenti osservazioni.

##### Vasche di prima pioggia (Interventi da 1 a 9).

Le vasche saranno asservite agli sfiori, esistenti o di nuova costruzione.

Gli sfiori sono rigidamente collegati a recettori finali (es. fiume Pescara).

Prevedere le vasche di prima pioggia in prossimità degli sfiori minimizza le interconnessioni ed evita ulteriori interventi a rete (sistemi di rilancio, pozzetti, ecc..), forieri di maggiori e non giustificati costi economici ed ambientali.

I siti prefigurati così come i sistemi di ammodernamento impiantistico prospettati, sono frutto della concertazione sin qui prodottasi tra Enti e portatori d’interesse: allo stato attuale degli studi e della progettazione non si intravedono altre efficaci ipotesi localizzative od operative.

##### Altri interventi

Questi si sostanziano in opere interrate a rete e in potenziamenti / ammodernamenti dei relativi impianti.

Per la messa in esercizio delle condotte e dei relativi impianti intermedi, la rigidità dei punti di O/D impone percorsi obbligati scarsamente derogabili, e questi sono stati individuati nelle rete viaria esistente, salvo eccezioni: il posizionamento in accosto alla sede stradale è quello ordinariamente attribuito ai sottoservizi, opere di urbanizzazione.

Le rinnovate esigenze idrauliche ed igienico sanitarie suggeriscono gli investimenti in macchine, attrezzature ed impianti precedentemente tratteggiate: scelte tecniche di scarso o nullo impatto paesaggistico che saranno anch’esse riconsiderate nelle successive fasi di progettazione definitiva – esecutiva.

## 5 IL REGIME VINCOLISTICO – GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

### 5.1 REGIME VINCOLISTICO

Di seguito una sintesi delle interferenze delle Vasche di 1<sup>a</sup> pioggia, opere di maggiore impatto in fase di cantiere e di esercizio, con il regime vincolistico sovraordinato.

#### 5.1.1 Aree tutelate per legge art. 142 D.Lgs 42/04

Le aree sono state desunte dalla Tav. "B.4a - Vincoli esistenti sul territorio comunale" (fonte: Var. PRG di Pescara sito web Comune di Pescara), i cui limiti non sono perfettamente coincidente con quanto riportato da SITAP.

- Vasca n° 1: impegna "Fascia di rispetto linea di costa e fluviale";
- Vasca n° 2: impegna "Fascia di rispetto fluviale";
- Vasca n° 3: limitrofa ad "Area di Interesse archeologica AR1";
- Vasca n° 4, 5.a, 5.b: impegnano "Fascia di rispetto fluviale";
- Vasca n° 6: impegna "Fascia di rispetto linea di costa";
- Vasca n° 7: -;
- Vasca n° 8: impegna "Fascia di rispetto linea di costa e fluviale";
- Vasca n° 9: -.

#### 5.1.2 Immobili, aree di notevole interesse pubblico Artt. 136, 141, 157 D.Lgs 42/04

Nelle aree di intervento non si appalesano emergenze storico – architettoniche.

- Vasca n° 6: è in e Zona soggetta a Vincolo Paesaggistico "B", istituito con DM del 13.05.1965, pubbl. in G.U. del 27.10.'65, individuato sul SITAP con il cod. 130140 *"Zona del comprensorio della Pineta Dannunziana nel Comune di Pescara di importanza panoramica gli splendidi arenili"*;
- Vasca n° 8: è in Zona soggetta a Vincolo Paesaggistico "E" istituito con D.M. 07.05.1974 pubbl. G.U. n° 150 del 10.06.1975, sul SITAP con cod. 130143 *"Alcune zone collinari e costiere del Comune di Pescara che costituiscono per la loro conformazione un complesso di punti di vista pubblici interdipendenti tra loro"*.

In prossimità alla Vasca n° 8 insiste un'area A3 *"Zona A3 – Complessi ed edifici storici – Ambiti caratterizzati da disegno urbano unitario"* (Villaggio Alcyone). Fonte: Variante al PRG approvata con Del. C.C. n° 66 del 16/05/2017, Tavola C1 – Patrimonio Storico – architettonico.

Da un punto di vista archeologico si appalesano solo talune aree di interesse esplicito e medio (es. noveelina fognaria da "Bardet - Saline" e Capacchietti – Golenale ISD").

Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione specialistica allegata.

## 5.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE E SUB REGIONALE

Di seguito una sintesi delle interferenze delle Vasche di 1<sup>a</sup> pioggia, opere di maggiore impatto in fase di cantiere e di esercizio, con gli strumenti della pianificazione.

### 5.2.1 Piano Regionale Paesistico (PRP): Categoria di tutela

In merito al Piano Regionale Paesistico, Ambito costiero n° 6 "Costa Pescara", si fa riferimento alla omonima *Tavola B5* del vigente PRG del Comune di Pescara.

Sono interessate le seguenti categorie di tutela (in ordine decrescente di interferenza):

- Vasche n° 1, 3 (parzialmente), 4, 7, 9: "Trasformazione a regime ordinario – D";
- Vasche n° 2, 3 (parzialmente), 6, 8: "Trasformabilità condizionata – C2";
- Vasche 5.a, 5.b: "Conservazione parziale – A2 e Piani di Dettaglio".

### 5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pescara

Il PTCP di Pescara, portato a termine nel 1998, si basa su una concezione del territorio che viene diviso in "sistemi" ed "ecologie": per "ecologia" si intende una porzione di territorio ampia nella quale i caratteri fisici sono posti in relazione ad un insieme vasto di pratiche, di risorse e di problemi che riguardano l'abitare, il produrre, il muoversi e lo svago; per "sistema" si intende un insieme di porzioni del territorio provinciale comprendenti spazi aperti ed edificati dotati di una comune identità e tra loro integrati.

Al progetto dei sistemi è affidato il compito di definire il ruolo e le prestazioni di ciascun luogo e parte di territorio, anche attraverso una riflessione sulla reciproca compatibilità delle diverse attività: il P.T.C.P. si occupa in dettaglio del progetto del "sistema della mobilità" e del "sistema ambientale".

Gli interventi proposti sul territorio vengono poi raggruppati in "schemi direttori", che precisano "temi, obiettivi e modalità delle principali trasformazioni previste".

Per l'area pescarese le politiche di sviluppo del PTCP tengono in conto le seguenti questioni:

- salvaguardare la qualità ambientale delle aree rimaste intercluse tra ambiti fortemente urbanizzati;
- frenare l'erosione del retroterra collinare;
- lo svuotamento del tessuto urbano conseguente la crisi del commercio;
- il rapporto tra i grandi fasci infrastrutturali e le grandi attrezzature di servizio e commerciali;
- mancanza di coordinamento tra politiche locali entro un territorio costruito e abitato in modo fortemente integrato.

Tra i criteri per il dimensionamento dell'urbanizzazione dell'area studio, il PTCP punta "allo alleggerimento da ulteriori previsioni insediative della città litoranea soprattutto nella testata urbana della vallata del Pescara (Art. 121 SD2 "Parco attrezzato del fiume Pescara"), e riqualificazione urbanistica dei quartieri esistenti.

E' nell'area portuale cittadina che trova luogo la Vasca n°1, l'unico intervento di esplicita rilevanza paesaggistica progettuale sia per le dimensioni che per localizzazione.

Per il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Porto è un caposaldo territoriale, progetto autonomo nello Schema Direttore della Città Costiera.

### 5.2.3 Piano Regolatore Comunale - P.R.T. Consorzio di Sviluppo Industriale

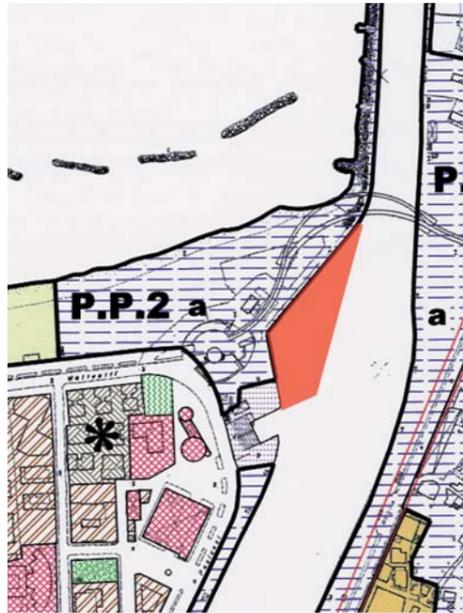
Di seguito l'incrocio tra il posizionamento delle Vasche di 1<sup>a</sup> pioggia, opere di maggiore impatto in fase di cantiere e di esercizio, e la zonizzazione da PRG vigente del Comune di Pescara, approvato con Delibera del C.C. n° 04 /2007 e successive Varianti parziali.

- Vasca n° 1: "Alveo Fluviale";
- Vasca n° 2: "B7 – Trasformazione integrale" e nel "P.P. n° 2 - Zona portuale";
- Vasca n° 3: in parte in "Viabilità urbana di progetto" (trasformata come tale) e in parte come "F1 – Verde pubblico" (rotatoria);
- Vasca n° 4, 5.a, 5.b: "F1 - Verde pubblico" e nel "P.P. n° 4 - Parco Fluviale";
- Vasca n° 6: "F11 - Protezione civile – Spettacoli in itineranti" e nel "P.P. n° 03 - Parco D'Avalos";
- Vasca n° 7: "Viabilità urbana esistente";
- Vasca n° 8: "Viabilità urbana esistente", in aderenza a "Zona A3 – Complessi ed edifici storici – Ambiti caratterizzati da disegno urbano unitario" (Villaggio Alcyone);
- Vasca n° 9: "D1 – Nucleo industriale sottoposto a disciplina ASI".

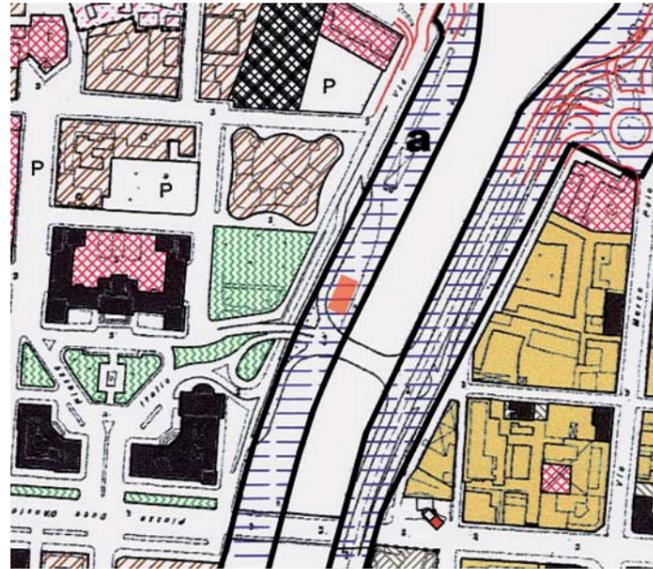
Il P.R.T. DEL CONSORZIO DI SVILUPPO INDUSTRIALE AGGLOMERATO PESCARA – SAN GIOVANNI TEATINO, approvato con Del. C.R. n° 52/02 dell'11.'3.'97, zonizza il sito impegnato dalla Vasca 9 come "Aree per attività produttive".

Per maggiori v. tavole allegate.

# STRALCI PIANO REGOLATORE GENERALE - ZONIZZAZIONE



UBICAZIONE VASCA 1 - B0



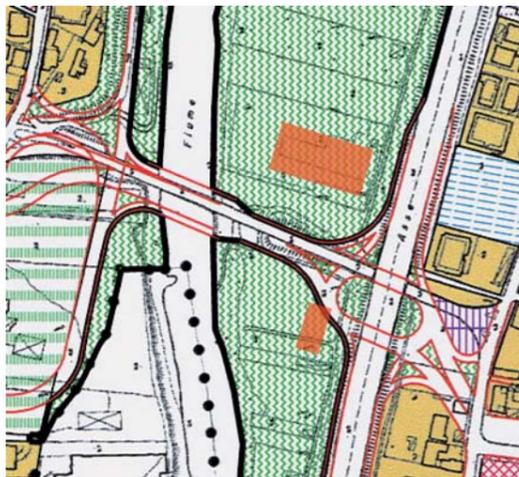
UBICAZIONE VASCA 2



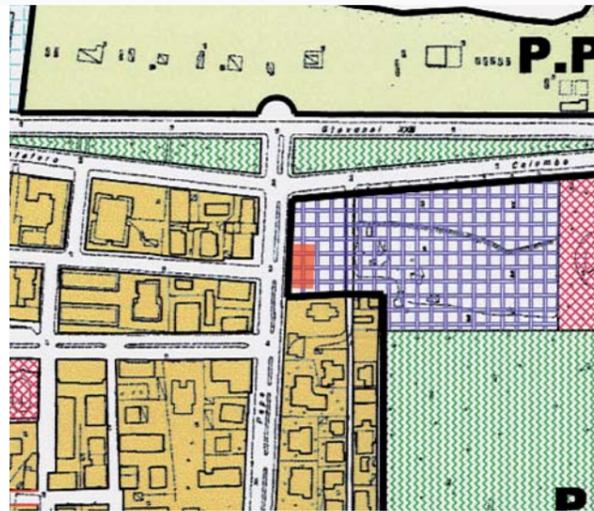
UBICAZIONE VASCA 3



UBICAZIONE VASCA 4



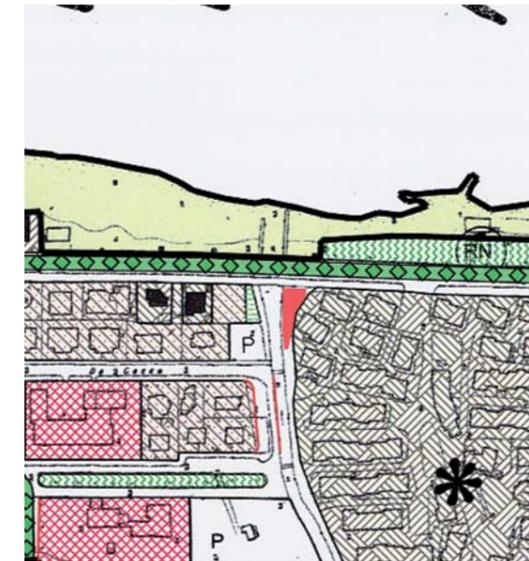
UBICAZIONE VASCHE 5



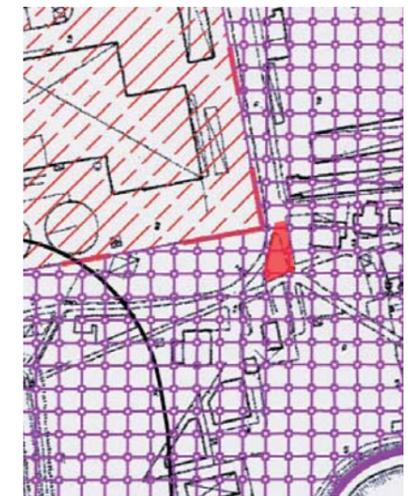
UBICAZIONE VASCA 6



UBICAZIONE VASCA 7



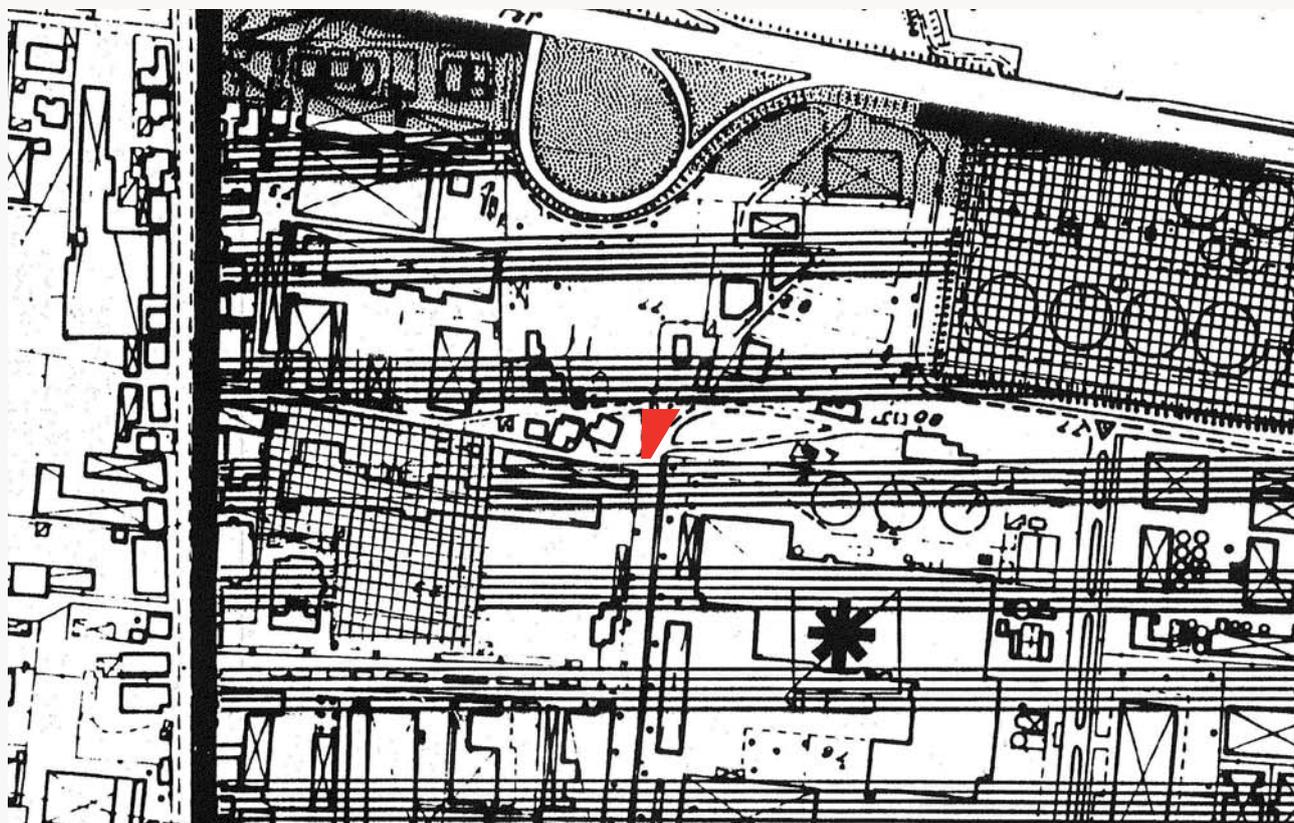
UBICAZIONE VASCA 8



UBICAZIONE VASCA 9



CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE - AREA CHIETI PESCARA  
AGGLOMERATO PESCARA - SAN GIOVANNI TEATINO  
STRALCIO PIANO REGOLATORE TERRITORIALE - ZONIZZAZIONE



UBICAZIONE VASCA DI PRIMA PIOGGIA 9

-  Aree per attività produttive
-  Aree per attrezzature commerciali e di servizio
-  Aree per attività artigianali
-  Attrezzature collettive e servizi sociali
-  Aree verdi consortili
-  Aree per servizi consortili
-  Aree per la piccola industria
-  Limite attuale dell'agglomerato industriale

#### 5.2.4 Il Piano Regolatore Portuale (PRP)

Il PRP, approvato con Del. C.R. n° 80/2 del 15.11.2016 viene assunto a riferimento per la sola Vasca n° 1 prevista nell'alveo fluviale a servizio dell'esistente impianto di sollevamento BO.

E' rilevante sottolineare come gli elaborati tecnici che hanno accompagnato l'approvazione del PRT e segnatamente la Relazione Idraulica *"Studio delle modifiche al deflusso idraulico nel tratto terminale del fiume Pescara indotte dalla configurazione di foce prevista dal PRP"*, abbiano prefigurato e valutato positivamente la realizzazione della Vasca.

Infatti, al §.6, pag. 19 il progettista dichiara:

*- "Una ultima osservazione riguarda lo studio in corso di esecuzione da parte della Regione Abruzzo che sta valutando la possibilità di realizzare delle vasche destinate alla laminazione delle portate di piena. Ovviamente nel caso in cui venissero adottate soluzioni di questo genere ciò provocherebbe una riduzione delle portate al colmo di piena nel tratto analizzato nel presente lavoro con ovvi benefici dal punto di vista del deflusso idraulico".*

Considerazioni articolate favorevoli sono riportate anche nel *Rapporto Ambientale VAS* (§. Conclusioni, pag. 212, 213) e nello *Studio di Impatto Ambientale* al § 4.2.1.3 **IDRODINAMICA FLUVIALE DELLA FOCE: IMPATTO DELLE OPERE RISPETTO ALLA SITUAZIONE ATTUALE** il cui testo si riporta per completezza:

*- "Sulla base del lavoro svolto dal Prof. Paolo de Girolamo ("Studio delle modifiche al deflusso idraulico nel tratto terminale del fiume Pescara indotte dalla configurazione di foce previste dal P.R.P."), dal confronto tra i profili di moto permanente relativi alla situazione attuale e a quella prevista dal nuovo Piano Regolatore Portuale, si possono trarre le seguenti conclusioni:*

*- l'attuale tratto terminale del Fiume Pescara posto in corrispondenza alla zona di allargamento dell'alveo fluviale, presenta un profilo di fondo in contropendenza rispetto alla pendenza media del fondo del fiume (che va decrescendo da monte verso valle). Tale profilo denuncia una evidente tendenza alla sedimentazione provocata probabilmente dallo stesso allargamento della sezione idraulica.*

*Ovviamente la contropendenza delle quote di fondo tende a peggiorare sensibilmente le condizioni di deflusso del fiume causando l'aumento dei relativi livelli e quindi una maggiore probabilità di esondazione. L'allargamento dell'alveo fluviale venne realizzato per scopi marittimi al fine di consentire l'evoluzione delle navi che frequentavano il porto canale;*

*- la modellazione monodimensionale della configurazione attuale, mostra per i primi 800 m del tratto di fiume simulato un pressoché continuo sovrizzo della superficie*

*libera rispetto alle quote delle sponde dell'alveo ordinario compreso tra + 1,0 e + 2,0 m. In particolare nel caso di livello alla foce pari a +0.0 m sul l.m.m., tale sovrizzo risulta compreso tra +1.0 e +2.2 m. Nel caso di livello alla foce pari a +1.0 m sul l.m.m., tale sovrizzo risulta compreso tra + 1.2 e +2.3 m;*

*- la configurazione variata (di progetto), proposta nell'ambito del nuovo Piano Regolatore Portuale, mostra un deciso miglioramento delle condizioni di deflusso idraulico del fiume rispetto alla situazione attuale. Infatti la zona di esondazione elevata (lama tracimante di altezza superiore al metro) viene limitata ai soli primi 200 m del tratto di monte dell' alveo simulato. Inoltre in questo caso si ottiene che la variazione delle condizioni del livello di valle, costituita dal sovrizzo indotto dalle maree (meteorologica ed astronomica), influisce molto poco sulle condizioni di deflusso del fiume.*

*- tale miglioramento è da imputare all'aumento della sezione idraulica adottata nella configurazione di PRP rispetto a quella attuale, il quale prevale rispetto all'aumento delle perdite di carico dovute all'allungamento dell'asta fluviale.*

*Si osserva che la proposta di PRP che prevede l'eliminazione della portualità dall'asta fluviale, potrà consentire di eliminare l'attuale allargamento localizzato nel tratto terminale con evidenti benefici dal punto di vista dei problemi di sedimentazione e del conseguente deflusso idraulico.*

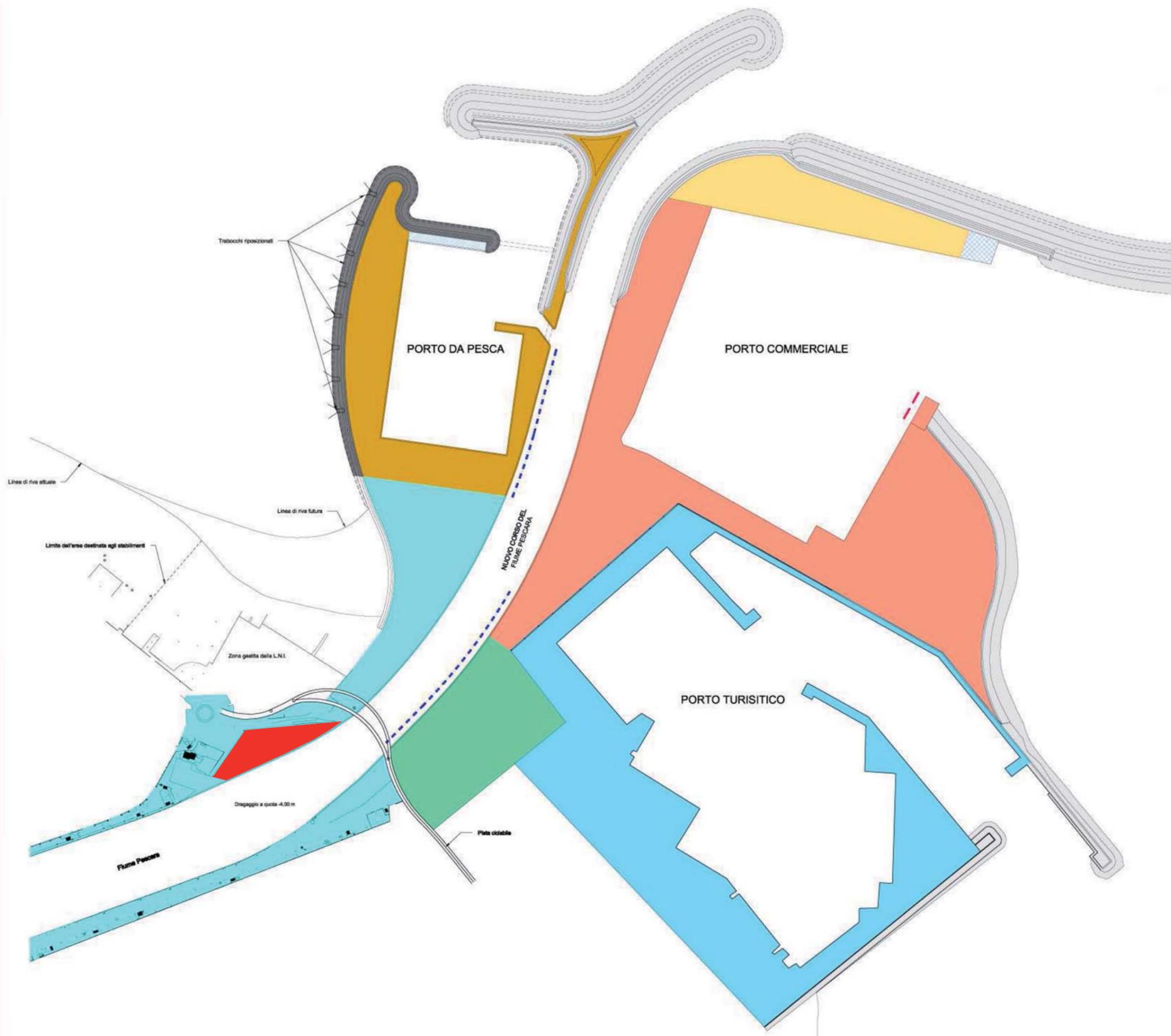
*Una ultima osservazione riguarda lo studio in corso di esecuzione da parte della Regione Abruzzo che sta valutando la possibilità di realizzare delle vasche destinate alla laminazione delle portate di piena. Ovviamente nel caso in cui venissero adottate soluzioni di questo genere ciò provocherebbe una riduzione delle portate al colmo di piena nel tratto analizzato nel presente lavoro con ovvi benefici dal punto di vista del deflusso idraulico".*

Il PRP zonizza la porzione di porto canale d'interesse in seno ad "Area cerniera di transizione allo spazio urbano", rimanendo le opere portuali propriamente dette nella zona della foce.

Di seguito stralcio Tav. M7 – Nuovo PRP – Model.



# STRALCIO PIANO REGOLATORE PORTUALE - ZONIZZAZIONE



**Legenda:**

	ATTIVITA' RELATIVE ALLA PESCA
	TRAFFICO NAVI RO-PAX
	TRAFFICO NAVI DA CROCIERA
	AREA CENTRO DIREZIONALE DEL PORTO
	AREA CERNIERA DI TRANSIZIONE ALLO SPAZIO URBANO
	OPERE FORANEE
	PORTO TURISTICO
	IMPIANTO RACCOLTA RIFIUTI E BUNKERAGGIO
	IMPIANTO RACCOLTA RIFIUTI (D.L. 182 del 24/06/2003)
	BANCHINA RISERVATA AI RIMORCHIATORI
	BANCHINA PER I MEZZI DELLE AUTORITA' (Capitaneria, Carabinieri, Finanza, Polizia) E VIGILI DEL FUOCO

UBICAZIONE VASCA DI PRIMA PIOGGIA 1 - B0

Fonte: Regione Abruzzo - Piano Regolatore Portuale approvato con Del. C. R. n° 80/2 del 15.11.2016  
Tavola M12 - Zonizzazione

#### 5.2.5 Piano di Rischio Aeroportuale

In merito alle vasche di 1<sup>a</sup> pioggia, il Piano di Rischio Aeroportuale (PRA), approvato con Del. di C.C. n.195 del 19.12.2011 (Zone A, B, C) e successiva Variante adottata con Del. C.C. n° 190/2012, zonizza il solo sito relativo alla Vasca 09 in "Zona di rischio A".

### **5.3 COERENZA CON IL REGIME VINCOLISTICO E GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE**

I lavori in progetto sono in pieno rapporto funzionale con le preesistenze: opere di urbanizzazione fognarie a rete che intersecano l'hinterland di Chieti Pescara, intervallate da sfioratori e sistemi di trattamento e di sollevamento.

Le nuove realizzazioni e la loro messa in esercizio, volta decisamente alla riqualificazione delle acque fluviali e marino costiere cittadine, non appaiono lesive il patrimonio storico – architettonico e paesaggistico locale.

Per la loro natura, posizionamento e dimensioni, non si prefigurano incoerenze con il regime vincolistico sovraordinato e con le previsioni di sviluppo programmato che siano ostative la loro esecuzione.

## 6 AREE DI INTERVENTO

### 6.1.1 Natura dei terreni

Complessivamente, le aree impegnate dai lavori in progetto sono di origine alluvionale, frutto di un trasporto fluviale e marino potentemente differenziato in termini granulometrici.

Le diverse litologie e tessiture sono andate a costituire sedimenti di diversa potenza con fattori di permeabilità molto variabile e che, di fatto, oggi indirizzano le scelte progettuali.

All'interno del territorio di interesse si individuano, dunque, alternanze di sedimenti più o meno recenti costituita da limi argillosi soffici depositatisi anche in ambiente palustre, banchi di sabbie o di ghiaie poligeniche, un substrato di argille plioceniche marine.

La falda principale è sita nello strato delle ghiaie e sabbie che poggiano sul substrato argilloso, con modeste oscillazioni stagionali del livello piezometrico.

Le caratteristiche geomorfologiche originarie dell'area sono parzialmente oblitrate a causa dei pesanti interventi antropici.

Per una chiara interpretazione geologica e idrogeologica delle aree di intervento, con particolare riguardo a quella relativa alla Vasca n° 1, dai più rilevanti risvolti strutturali e paesaggistici, è stata prodotta una Relazione specialistica a cui si rimanda per maggiori dettagli.

### 6.1.2 Aspetti morfologici e naturalistici

Come si evince dai grafici di progetto e dal rilievo fotografico, l'area vasta oggetto di studio, tutta racchiusa nell'hinterland di Pescara - Chieti, è costituita da aree planiziali alluvionali, queste modellate prevalentemente dal Pescara e da quelle disegnate dalla digressione marina (terrazzo costiero).

Il territorio indagato è uniformemente urbanizzato, potentemente infrastrutturato, con una trama edilizia residenziale costituito da corpi di fabbrica che si sviluppano prevalentemente e tipicamente su 2 – 4 piani.

Le aree urbane più coinvolte, per dimensioni e valenza funzionale dei lavori in programma, sono quelle impegnate dalle vasche di 1<sup>a</sup> pioggia.

Viceversa, gli interventi interrati previsti a potenziamento delle linee fognarie e dei relativi impianti internodo, hanno valenza secondaria: questi lavori in rete, infatti, si sviluppano lungo assi linea che ripercorrono la viabilità esistente, anche in accosto ad altri sottoservizi.

L'assetto urbanistico ed architettonica della Città di Pescara, deturpato dai distruttivi bombardamenti dell'estate del '43, si è rinnovato senza soluzione di continuità dagli anni '60 sino ad oggi e non propone edifici e manufatti di particolare rilievo storico – artistico nelle immediate adiacenze delle previste aree di intervento.

Unica eccezione è relativa ai sedimenti della Vasca n° 1, asservita all'impianto di pompaggio B0 e al relativo sfioro nel fiume Pescara, in quanto posta alla radice N del **Ponte del Mare**: recente opera ingegneristica coerente con l'area ed i traffici portuali, che si sta consacrando come immagine simbolo di Pescara per le sue forme raffinate dall'apparente leggerezza e per la funzione di efficace collegamento tra le riviere cittadine di Centrale e Portanuova tra loro sempre troppo distanti.

I nuovi lavori afferenti alla Vasca n° 1, perché previsti parzialmente fuori terra, dovranno necessariamente confrontarsi ed entrare auspicabilmente in sinergia con le attrezzature portuali e con il *Ponte del Mare* che la sovrasta.

Nell'area di studio gli ambiti naturaleggianti sono circoscritti alla fascia costiera, all'interno della Pineta e di altre limitate aree Parco; anche le sponde del Pescara sono estesamente trasformate e frazionate, residuando ormai pochi lembi con vegetazione spontanea.

Dei sedimenti interessati alla realizzazione delle vasche, gli unici che conservino caratteristiche di naturalità, seppure largamente disturbate dall'azione dell'uomo, in ordine decrescente sono le seguenti:

- Vasca 01, prevista inalveata nel Porto canale in prossimità della radice del molo nord;
- Vasca n° 5b, prevista su una superficie prativa con al margine alberi "centenari", lungo la sponda in dx Pescara, in prossimità di Capacchietti;
- Vasca n° 4, prevista al margine dell'alveo del Pescara, in sx idrografica, in area già destinata ad attività industriali, oggi parzialmente ricolonizzata da vegetazione spontanea ubiquitaria.

## 7 IMPATTI CON IL PAESAGGIO – INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Le attività in progetto determineranno taluni impatti sul paesaggio, in fase di cantiere e di esercizio, transitorie o irreversibili, di seguito richiamati assieme ai principali interventi di mitigazione.

### 7.1 CONSUMO DI SUPERFICIE– MOVIMENTO TERRA

La Vasca n° 1 è l'unica opera che esplicitamente determinerà la perdita di superficie, qui intesa come specchio libero d'acqua nell'alveo del Pescara che sarà sostituito da un solaio in calcestruzzo armato.

La sottrazione di questa superficie libera è prefigurata nella VAS e nella VIA del PRP e, in termini idraulici, è opera attesa valutata positivamente perché garantirà una più efficace gestione delle sedimentazioni in alveo all'interno del porto canale cittadino.

Quale intervento mitigativo, è prevista la pavimentazione del solaio con materiali coerenti con l'intorno, ben raccordata alle banchine portuali limitrofe, il rivestimento del paramento verticale lato fiume, con l'eventuale posizionamento di elementi di arredo (es. parapetti con sostegni in acciaio e funi, manufatti artistici, illuminazione artistica, ecc..).

Nel § 7.3 è inserita una foto simulazione diurna della vasca, semplicemente attrezzata con pavimentazione e rivestimenti in pietra naturale.

Anche le Vasche interrate n° 4 (Le Mainarde) e 5.b (Capacchietti), di estese dimensioni relative, saranno realizzate in coincidenza di superfici non impermeabilizzate: misto di inerti per la Vasca n° 4, terreno vegetale per la Vasca 5.b.

Gli scavi determineranno la eliminazione della vegetazione.

Quali fattori mitigativi, è previsto un adeguato dimensionamento al sovraccarico di queste strutture interrate e il riporto, sulla loro superficie, di un franco di terreno vegetale di spessore (dopo naturale assestamento) non inferiore a cm 50.

Il nuovo profilo di suolo agrario permetterà la riqualificazione vegetazionale e paesaggistica e le fruizioni essenziali di quelle superfici.

I movimenti terra, cospicui per volumi e per distribuzione sul territorio, avranno un impatto paesaggistico temporaneo legato alle fasi di cantiere. La gestione delle terre e rocce da scavo, come da normativa vigente, ne permetterà previa caratterizzazione il riutilizzo in loco e, in sub ordine, il recupero – smaltimento presso centri autorizzati e discariche.

### 7.1.1 Patrimonio forestale urbano

Il patrimonio arbustivo e forestale urbano interferito dalle diverse opere in progetto:

- ha origine artificiale in coincidenza della Vasca n° 3 (n° 3 Pinus pinea) e della Vasca n° 9 (esemplari di Pinus halepensis);
- è di origine prevalentemente spontanea in coincidenza della Vasca n° 4 (Le Mainarde) e 5.b (Capacchietti), ma in tal caso è ubiquitaria, costituita essenzialmente da specie invasive o pioniere.

Quali interventi mitigativi, all'attualità sono previsti:

- la ripiantumazione a fine lavori di individui "pronto effetto" in di specie coerenti ai luoghi e per quanto possibile analoghe alle preesistenti;
- la salvaguardia delle robinie "secolari" poste sul lungofiume al margine N della Vasca 5.b.

## **7.2 RAPPORTO CON LE EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE E CON IL TESSUTO URBANO**

Il Progetto di fattibilità nella sua interezza è stato sottoposto a studio archeologico impostato per la sua Verifica preventiva (Art. 25. D.Lgs. 50/2016 e smi). Lo studio, pur evidenziando aree di esplicito interesse archeologica che anticipano la necessità di controllare gli scavi, non testimonia fattori ostativi la loro esecuzione.

L'analisi delle valenze architettoniche delle aree di intervento ha escluso in via preliminare interferenze tra i lavori ed il patrimonio storico locale.

Viceversa, la Vasca n° 1 perché posta alla radice N del Ponte del Mare, dovrà necessariamente confrontarsi con i suo stilemi con risoluzioni architettoniche e di arredo che la rendano coerente e sinergica a disegnare un ambito portuale aperto alla fruizione pubblica e in aperto dialogo con il tessuto urbano circostante.

## **7.3 MODIFICA DI VISUALI LIBERE E/O PROSPETTICHE DI PARTICOLARE INTERESSE**

Solo la realizzazione della Vasca n° 1, incuneata nel porto canale, determinerà l'alterazione della visuale peraltro in un ambito molto frequentato come quello del Ponte del Mare.

La nuova struttura, connessa in un tutt'uno con le banchine latitanti, dovrà proporsi senza imponenze, confermando la efficienza e la leggerezza proprie delle opere ben progettate.

Questa nuova spianata sull'acqua, sebbene manufatto collaterale dalle forme architettoniche essenziali, potrà collaborare alla caratterizzazione e alla fruizione degli spazi portuali e ad enfatizzare la centralità architettonica e funzionale del Ponte del Mare, accesso ideale alla Città di Pescara.

## VASCA DI PRIMA PIOGGIA 1 B0 - FOTOSIMULAZIONE



FOTO DELL'AREA RELATIVA ALLA VASCA DI PRIMA PIOGGIA 1 - B0



FOTOSIMULAZIONE DELLA REALIZZAZIONE DELLA VASCA DI PRIMA PIOGGIA 1 - B0

## 8 NOTE CONCLUSIVE

Questo progetto di fattibilità tecnica economica prende spunto dallo Studio sullo stato attuale della rete fognaria di Pescara ed individuazione degli interventi prioritari, già redatto dall'ERSI, di concerto con il Gestore del S.I.I..

Nel progetto è articolato un piano integrato di interventi finalizzati al disinquinamento del Pescara complementari e "a valle" di quelli già programmati e finanziati per il miglioramento e potenziamento del depuratore di Via Raiale a Pescara.

Gli interventi prevedono, sostanzialmente, la realizzazione di una serie di vasche di prima pioggia, atteso che la qualità e le caratteristiche organiche delle acque di sfioro possono essere migliorate solo attraverso l'invaso delle prime acque di pioggia.

L'opera nel suo complesso si compone di più interventi separati, potenzialmente autonomi, che lo rendono eseguibile anche per altrettanti lotti funzionali.

Lo studio del regime vincolistico territoriale, del suo patrimonio archeologico e storico architettonico e la analisi dei principali strumenti della pianificazione regionale e sub-regionale, non ha evidenziato fattori ostativi la loro realizzazione.

Nell'intero novero delle opere previste, l'unica che avrà un esplicito e durevole impatto paesaggistico è rappresentata dalla Vasca n°1, ricavata all'interno dell'alveo del Pescara, nel Porto Canale lungo la sua sx idrografica, in prossimità della Madonnina.

Questo nuovo volume tecnico posto a servizio dell'impianto di sollevamento B0, dovrà confrontarsi da un punto di vista estetico e funzionale con il *Ponte del Mare* la cui radice N giace a pochi metri di distanza.

Gli studi e le ipotesi di arredo preliminari confortano circa la possibilità di considerare questa nuova opera non come un ulteriore appesantimento dell'armatura portuale, ma come una opportunità per una sua più netta caratterizzazione ed apertura verso il tessuto urbano che lo perimetra.

## **PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI**

- "Decreto Urbani" DLgs 42/2004 e s.m.i.;
- DPR 31/2017
- "Sblocca Italia" L. 11/11/2014, n. 164
- DPR 207/2010
- DLgs 50/2016 e smi;
- DLgs. 152/2006 e smi.
- DRP n. 120 13/06/2017
- Delibera di G.R. Abruzzo n. 227 del 28/03/2013