

Park 4.0 Srl. via Brusade 81 – San Donà di
Piave (VE)


Richiesta di Permesso di Costruire (art. 20,
d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 – artt. 7, d.P.R. 7
settembre 2010, n. 160)

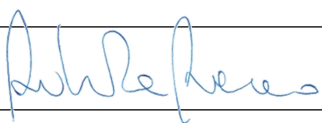
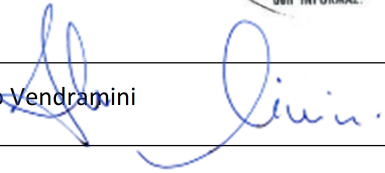
DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO

Ai sensi dell'Allegato A alla Dgr n. 842 del 15 Maggio 2012 “Norme Tecniche di
Attuazione del Piano di Tutela delle Acque”.

RELAZIONE TECNICA

Data	documento	versione
Dicembre 2021	Relazione_proroga_ambientale_Kitaly.doc	1.0

Autore (i)	Ing. Loris Lovo Dott.ssa Roberta Rocco	
------------	---	---

Verificato	Approvato
Dott. Roberta Rocco 	Dott. Alessandro Vendramini 

1 SOMMARIO

2	Premessa	3
3	Descrizione dello stato di fatto	5
4	Descrizione dello stato di progetto	6
5	Caratteristiche quantitative, qualitative e modalità dello scarico	7
6	Calcolo del volume di afflusso meteorico da trattare.....	9
7	Impianto di trattamento	10
8	Percorso fino allo scarico in Laguna.....	12
9	Piano di gestione.....	13
9.1	Premessa	13
9.2	Prescrizioni generali	13
9.3	Elenco manutenzioni	14

2 PREMESSA

La presente relazione tecnica riguarda la richiesta di autorizzazione allo scarico previo trattamento delle acque di dilavamento relative agli interventi previsti dal progetto: "Domanda di permesso di Costruire per realizzazione di parcheggio, di manufatto di servizio e di opere di compatibilità idraulica su lotto parzialmente in fascia di rispetto stradale e sottoposto a vincolo archeologico", sita in località Tessera, Comune di Venezia.

Il sito sul quale sarà realizzato l'intervento è posto a nord est dell'abitato di Tessera ed interessa un ambito contraddistinto catastalmente dal Foglio 163 mappali nn. 964 e 965 esteso su una superficie di m² 19.834 circa.

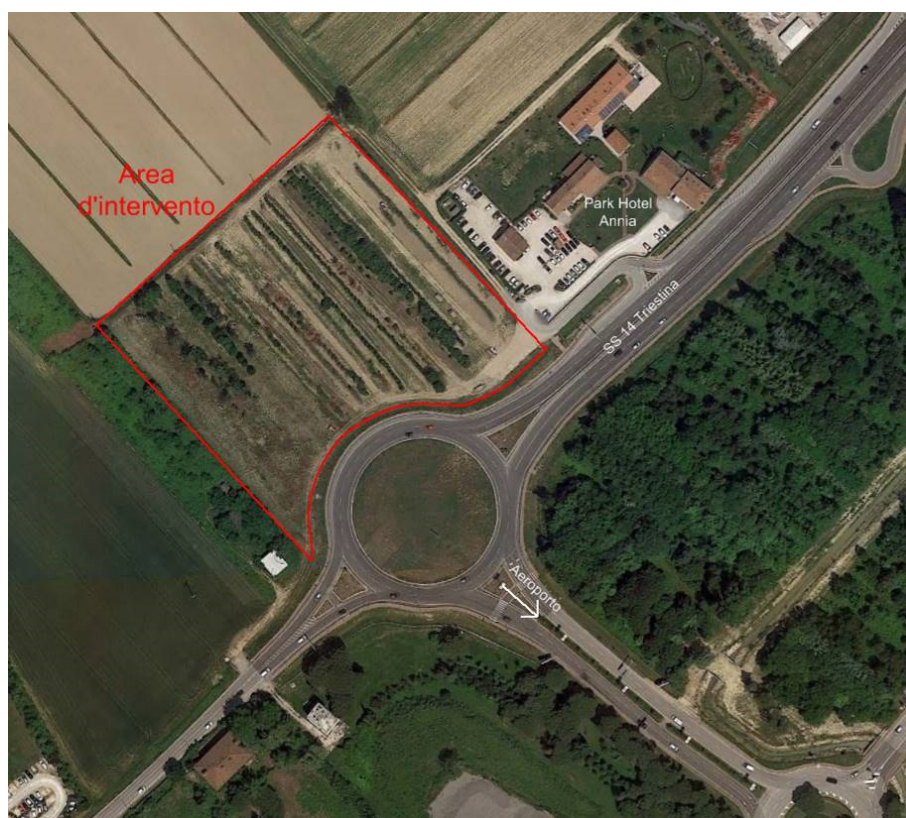


Figura 2-1: Inquadramento dell'area di intervento su foto aerea (Google Earth, 2017)



Figura 2-2: Mappa catastale

Con questa relazione tecnica si intende dimostrare che le acque di scarico provenienti dal dilavamento dell'area oggetto di intervento, sono ammissibili nella rete di raccolta di competenza del Consorzio Acque Risorgive, poiché le loro caratteristiche quantitative e qualitative sono compatibili con la funzionalità della rete di bonifica circostante.

Lo studio del trattamento delle acque di dilavamento sarà realizzato conformemente all'art. 113 del Dlgs 3 Aprile 2006, n.156, e all'allegato alla DGR n. 842 del 15 Maggio 2012e successive precisazioni, costituito dalle norme tecniche di attuazione al Piano di Tutela delle Acque vigente nella Regione Veneto.

Si riporta un estratto dell'art. 39 comma 3 dell'Allegato A alla Dgr n. 842 del 15 Maggio 2012 pubblicato nel Bur n. 43 del 05/06/2012, Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque , Art. 121, Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, 152, "Norme in materia ambientale":

(....)

"3. Nei seguenti casi:

- a) piazzali, di estensione superiore o uguale a 2000 m2, a servizio di autofficine, carrozzerie, autolavaggi e impianti di depurazione di acque reflue;*
- b) superfici destinate esclusivamente a parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, delle tipologie di insediamenti di cui al comma 1, aventi una superficie complessiva superiore o uguale a 5000 m2;*
- c) c) altre superfici scoperte scolanti, diverse da quelle indicate alla lettera b), delle tipologie di insediamenti di cui al comma 1, in cui il dilavamento di sostanze pericolose di cui al comma 1 può ritenersi esaurito con le acque di prima pioggia;*
- d) parcheggi e piazzali di zone residenziali, commerciali, depositi di mezzi di trasporto pubblico, aree intermodali, nonché altri piazzali o parcheggi, per le parti che possono comportare dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente, come individuate al comma 1, di estensione superiore o uguale a 5000 m2;*

Come si analizzerà meglio ai paragrafi successivi, nell'area di studio è prevista la realizzazione di una superficie adibita a parcheggio privato caratterizzata da una pavimentazione in ghiaia battuta e dunque semipermeabile, per un'estensione comunque superiore a 5000 mq. In base agli estratti appena riportati si conclude che per le acque di dilavamento dovrà essere prevista una vasca di prima pioggia, al cui dimensionamento sarà dedicato uno specifico paragrafo.

Nei paragrafi successivi sarà dapprima descritto sommariamente l'intervento previsto.

Si procederà successivamente al dimensionamento della vasca, e sarà individuato il percorso di scarico completo, fino alla Laguna di Venezia; infine saranno dettagliati ulteriori aspetti, tra i quali il piano di gestione dell'impianto fondamentale nelle operazioni di manutenzione e gestione al fine di garantire l'adeguato trattamento delle acque di prima pioggia anche a lungo termine.

3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'area oggetto di intervento ha una superficie in trasformazione di 19.834 mq.

Essa confina a nord e ad ovest con terreni agricoli, a est con esercizi commerciali ed aree agricole, e a sud con la SS n.14 Via n. Triestina.

Allo stato di fatto la superficie è oggi utilizzata come vivaio e dunque sarà considerata interamente a verde. La seguente immagine documenta lo stato di fatto.



Figura 3-1: Zona di intervento (in rosso l'area soggetta ad intervento).

4 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la trasformazione dell'area oggi adibita a vivaio a zona parcheggio. E' prevista la generale sistemazione della superficie a verde, che sarà livellata, compattata e ricoperta da uno strato di ghiaia. Tale superficie drenante sarà uniforme sia sugli stalli previsti che su tutta la viabilità interna al parcheggio. Le sole superfici che saranno totalmente impermeabilizzate saranno quelle in cui è prevista la realizzazione di un edificio guardiola in ingresso.

Il progetto si sviluppa contestualmente ai previsti lavori di modifica della viabilità della SS n.14 via Triestina nel punto a confine sud con l'area di intervento. In questo punto l'attuale raccordo stradale con l'ingresso dello scalo aeroportuale Marco Polo sarà modificato inserendo una rotonda. In base alla sistemazione della viabilità esterna è stato progettato l'ingresso al nuovo parcheggio, in cui una via di accesso a via Triestina porterà ad una nuova piccola rotonda, proprio all'ingresso del parcheggio. Da qui si dirameranno le corsie di ingresso e di uscita alla rete di viabilità interna.

A servizio della nuova pavimentazione è prevista la posa di una rete di caditoie lungo la viabilità interna, costituita da pozzetti prefabbricati con griglia tra loro collegati tramite condotte in PVC del diametro di Ø315 mm. Le condotte confluiranno tutte in un pozzetto di raccordo, a valle del quale sarà realizzato l'impianto di depurazione, al cui progetto sarà dedicato uno specifico paragrafo.

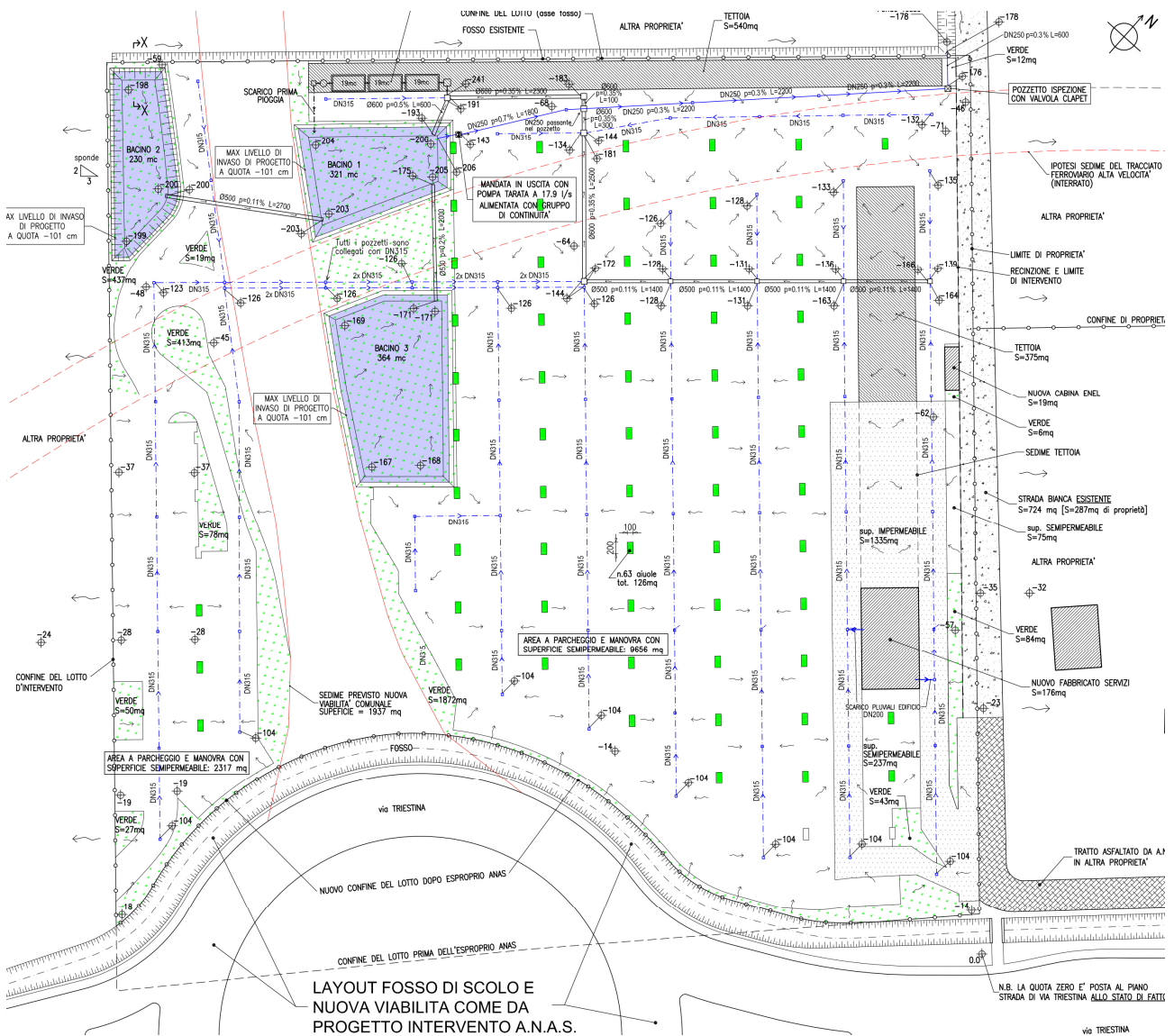


Figura 4-1: Pianta schema impianto laminazione acque meteoriche - lay-out di progetto successivo alla realizzazione della nuova viabilità comunale.

5 CARATTERISTICHE QUANTITATIVE, QUALITATIVE E MODALITÀ DELLO SCARICO

Come anticipato, il nuovo piazzale comprensivo di stalli e viabilità sarà in pavimentazione ghiaiosa drenante, per un'estensione 17.495 mq. A questa misura si sommi il contributo di alcune aree che saranno adibite al bacino di laminazione, a fabbricati di servizio e alla viabilità di collegamento con la rete esterna.

La seguente tabella illustra la configurazione di progetto per la quale sarà calcolata la portata di picco riferita ad eventi meteorologici con tempi di ritorno di 50 anni. I coefficienti di deflusso fanno riferimento al D.G.R.V. n. 2948 del 2009.

Stato di progetto - layout di progetto			
descrizione	area	tipo sistemazione	coefficiente di deflusso
Aree verdi	3167 mq	permeabile	0.2
Aree di accesso, manovra e parcheggio	12285 mq	semi-permeabile	0.6
Sup. imperme. e fabbricati	2445 mq	impermeabile	0.9
TOTALE	17897 mq		

coefficiente di deflusso medio = 0.57

Nello stato di progetto - layout di progetto, è stato considerato lo scorporo del sedime di estensione 1937 m² per la realizzazione della viabilità Comunale (S lotto in progetto = 19834- 1937 = 17897 m²).

L'intervento mantiene sostanzialmente inalterata l'altimetria del sito (sarà tuttavia riprofilata la superficie - a parità di sterri e riporti - con lo scopo di convogliare le acque piovane ricadenti sull'intero lotto nel sistema di captazione e convogliamento nei bacini di laminazione).

L'intervento comporta l'aumento del coefficiente di deflusso medio, e per tale ragione è quindi necessaria l'esecuzione di un impianto di laminazione (serbatoio e manufatto regolatore di portata in uscita) per ottenere l'invarianza idraulica. Il ricevitore finale sarà, come per lo stato di fatto, il collettore consortile "acque medie Cattal".

I calcoli di portata massima sono in accordo con le normative di riferimento, in particolare la legge regionale DGR 1322-del Maggio 2006 ed allegati, e le Ordinanze emesse dal Commissario straordinario agli Allagamenti del 22-01-08, che interessano l'area in esame. La portata di progetto sarà calcolata considerando l'area efficace (prodotto dell'area per il coefficiente di deflusso), il tempo di corrivazione (tempo massimo impiegato dalle particelle d'acqua impiegato per raggiungere la sezione di scarico) e le curve di possibilità pluviometrica a due parametri, calcolate per l'area in esame per tempi di ritorno di 50 anni.

Sulla base di queste considerazioni ragionevolmente assunte, l'applicazione del modello semplificato di Nash fornisce il seguente idrogramma di piena, indicante la portata complessiva presunta in uscita dall'area di studio in arrivo da strade e piazzali.

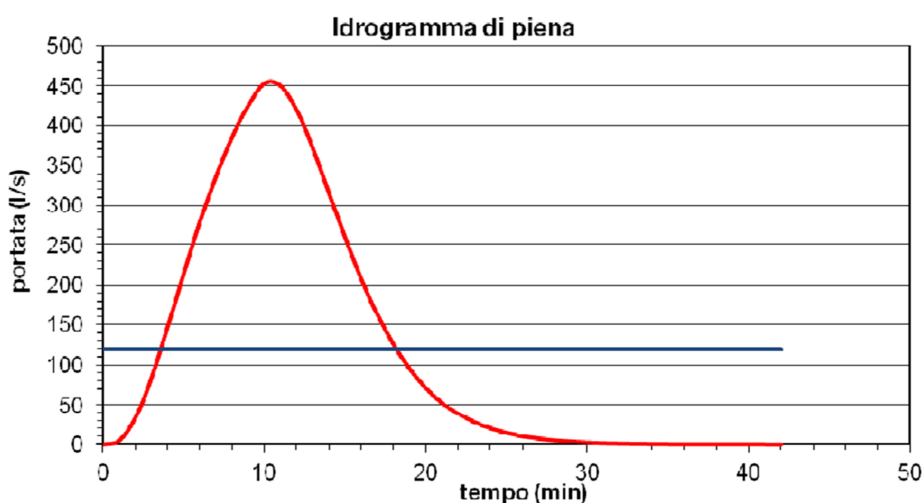


Figura 5-1: Onda di piena della configurazione di progetto per un TR50 e una durata di pioggia pari al tempo di corrivazione

Il valore di picco calcolato è di circa 450 l/s. Dovrà essere garantito lo scarico di questa portata all'interno della prevista vasca di prima pioggia. Una volta riempiti i volumi di stoccaggio relativi alle acque di prima pioggia sarà consentito lo scarico sul bacino di laminazione in progetto. La versione progettuale presentata al consorzio di bonifica competente prevede un volume di invaso pari a 915 m³.

Il valore di portata di picco di progetto già calcolato, dovrà poter essere scaricato anche sul bacino di laminazione. Lo scarico sarà possibile tramite la posa di due tubi da 40 cm di diametro, inclinato al 1,5% con un grado di riempimento pari al 95%.

Naturalmente questo valore di portata viene mediamente eguagliato e superato solo un volta ogni 50 anni, perché i parametri della curva di possibilità pluviometrica utilizzati per il calcolo delle altezze di precipitazione si riferiscono ad eventi con questo tempo di ritorno. Tuttavia si dimostra che i dispositivi di raccolta e di scarico delle acque meteoriche in progetto sono dimensionati per questa portata e risultano pienamente efficienti.

La rete di invaso scaricherà nel fossato privato esistente lungo il confine nord. Le acque saranno quindi avviate alla rete di bonifica diretta allo scarico sul Fosso Consortile Cattal fino allo scarico meccanico in laguna tramite l'idrovora Cattal.

Considerando il totale della superficie impermeabilizzata pari a 19.834 mq, è possibile la stima dei volumi annui di afflusso dalla formula:

$$V_{anno} (m^3) = A \times \phi \times h$$

dove:

- **A** è pari alla superficie totale dell'area in esame;
- **φ** corrisponde al coefficiente di deflusso medio riferito allo stato di progetto già calcolato (cioè la quota percentuale di acqua non infiltratasi o evaporata, che passerà effettivamente per la sezione di scarico);
- **h** è l'altezza di precipitazione media annua pari a circa 800 mm.

Dalla formula precedente risulta un volume totale stimato pari circa 9.044 mc di volume scaricati l'anno.

6 CALCOLO DEL VOLUME DI AFFLUSSO METEORICO DA TRATTARE.

Il calcolo dei volumi di prima pioggia si effettua rapidamente a partire dalle condizioni sopra descritte, quali la configurazione delle reti di scarico esistenti e i criteri di calcolo indicati al citato art. 39 della DGR:

(...)

"I volumi da destinare allo stoccaggio delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere dimensionati in modo da trattenere almeno i primi 5 mm di pioggia distribuiti sul bacino elementare di riferimento".

(...)

In pratica, la formula per il dimensionamento dei volumi di prima pioggia è la seguente:

$$V = \phi \times h \times S$$

in cui h è l'altezza di pioggia indicata dalla norma e pari a 5 mm, S la superficie scolante ipotizzata, ϕ è infine il coefficiente di deflusso medio applicato alla superficie S considerata.

Nel calcolo del coefficiente di deflusso medio sono state seguite le indicazioni contenute nell'art. 39 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione al Piano di Tutela della Acque:

(....)

"Ai fini del calcolo delle portate e dei volumi di stoccaggio, si dovranno assumere quali coefficienti di afflusso convenzionali il valore 0,9 per le superfici impermeabili, il valore 0,6 per le superfici semipermeabili, il valore 0,2 per le superfici permeabili, escludendo dal computo le superfici coltivate".

(...)

Nuovamente si riporta il calcolo del coefficiente di deflusso riportato al paragrafo precedente:

Stato di progetto - layout di progetto			
descrizione	area	tipo sistemazione	coefficiente di deflusso
Aree verdi	3167 mq	permeabile	0.2
Aree di accesso, manovra e parcheggio	12285 mq	semi-permeabile	0.6
Sup. impermeabili e fabbricati	2445 mq	impermeabile	0.9
TOTALE	17897 mq		

coefficiente di deflusso medio = 0.57

Applicando la formula sopra descritta si ottiene un volume di prima pioggia pari a 56,5 mc Il volume è cautelativo in quanto considera anche il contributo degli afflussi in bacino di laminazione, che essendo a valle non saranno trattati.

7 IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Come anticipato in precedenza, le acque meteoriche ricadenti su parcheggi e viabilità per i primi 5 mm di afflusso sono considerate acque di prima pioggia e dovranno essere trattate ai sensi delle norme tecniche di attuazione al Piano di Tutela delle Acque vigente nella Regione Veneto.

Si sottolinea fin d'ora che si tratta di un parcheggio privato adibito principalmente ad autovetture private ed in ogni caso non sarà previsto il deposito né lo spostamento di sostanze pericolose o inquinanti specifici, né la presenza di tipologie di insediamenti previsti dall'Allegato F dell'art 39. Il trattamento delle acque potrà dunque essere strutturato in due distinte fasi:

- una prima fase di accumulo e stoccaggio delle acque di prima pioggia in vasche prefabbricate in cls opportunamente sovradimensionate. I lunghi tempi di residenza favoriranno la sedimentazione delle particelle sabbiose all'interno delle vasche;
- una seconda fase di trattamento in cui l'effluente transiterà a portata molto contenuta all'interno di un disoleatore a coalescenza opportunamente dimensionato.

In questo modo le acque di prima pioggia, vista la composizione media e le caratteristiche qualitative e quantitative previste, risulteranno completamente chiarificate e potranno essere scaricate sul bacino di laminazione come acque superficiali.

Entrando nello specifico della descrizione dei manufatti, il primo dispositivo previsto è appunto il pozzetto di laminazione. Il pozzetto prefabbricato in cls, di dimensioni minime 100x100 cm avrà uno scarico di fondo diretto all'impianto di trattamento, e uno scarico superiore, riservato alle acque di seconda pioggia diretto al bacino di laminazione.

Lo scarico, diretto all'impianto dovrà essere presidiato da valvola automatica regolata in modo da chiudersi una volta raggiunto in vasca un livello prefissato corrispondente all'avvenuto stoccaggio dei volumi di prima pioggia di progetto (per non avviare al trattamento afflussi diversi dalle acque di prima pioggia).

Le opere di stoccaggio potranno essere costituite da una serie di vasche cls collegate in serie, ovvero da un'unica opera gettata in opera. In questa sede si formula un progetto comprendente tre vasche prefabbricate tra loro collegate mediante tubi a tenuta, di dimensioni ricavate da esperienze precedenti, ma l'impresa affidataria potrà modificare la conformazione dei dispositivi di stoccaggio pur assicurando il completo trattamento dei volumi di prima pioggia pari a 57 mc.

La soluzione proposta, elaborata sulla base di esperienze precedenti, prevede dunque 3 vasche prefabbricate a sezione rettangolare, di dimensioni (variabili dalla ditta fornitrice) 550x250x265. Le vasche saranno tra loro comunicanti con tubi di scarico posizionati in prossimità del fondo, anche se poco più alto del fondo stesso, per permettere il deposito del materiale sedimentato.

All'interno dell'ultima vasca sarà alloggiata una pompa sommersa per l'avvio delle acque al disoleatore. La portata di progetto, secondo il citato Piano di Tutela delle acque, deve essere tale che:

"Il rilascio di detti volumi nei corpi recettori, di norma, deve essere attivato nell'ambito delle 48 ore successive all'ultimo evento piovoso. Si considerano eventi di pioggia separati quelli fra i quali intercorre un intervallo temporale di almeno 48 ore".

Ciò significa che la pompa in progetto, la cui portata sollevata coincide con quella in uscita dall'impianto, dovrà essere fissata dalla formula seguente:

$$Q = \frac{V(\text{prima pioggia})}{48 h}$$

Risultano in questo modo 1,208 mc/h, pari a 0,34 l/s circa.

Tale portata, del tutto modesta, entrerà in continuo nel manufatto previsto a valle, un disoleatore a coalescenza, impedendo la formazione di turbolenze, dannose ai fini della separazione degli oli e delle sostanze leggere dall'acqua.

Il manufatto di disoleazione sarà costituito da una vasca cilindrica prefabbricata in cls attrezzata al suo interno con un filtro a coalescenza, la cui funzione è quella di ottenere la separazione delle sostanze leggere (densità non superiore a 95 gr/litro) dall'acqua, per semplice flottazione, ed incrementare il rendimento di separazione del disoleatore, che deve assicurare gli abbattimenti previsti dalle NORME DIN 1999 – N.E. 858 / I e II.

Il filtro a coalescenza permette, dunque, l'attuazione dei fenomeni fisici dell'assorbimento e della coalescenza.

In pratica le microparticelle d'olio aderendo al materiale coalescente (assorbimento), unendosi le une alle altre si ingrosseranno dando luogo a grosse particelle o gocce (coalescenza). Al raggiungimento di un determinato volume la goccia d'Olio diverrà instabile, per cui si distaccherà e per effetto del diverso peso specifico rispetto all'acqua, risalirà in superficie.

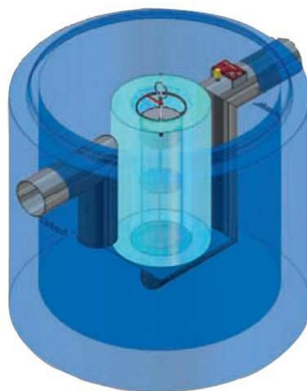


Figura 7-1: Schema di disoleatore a coalescenza tratto da catalogo commerciale

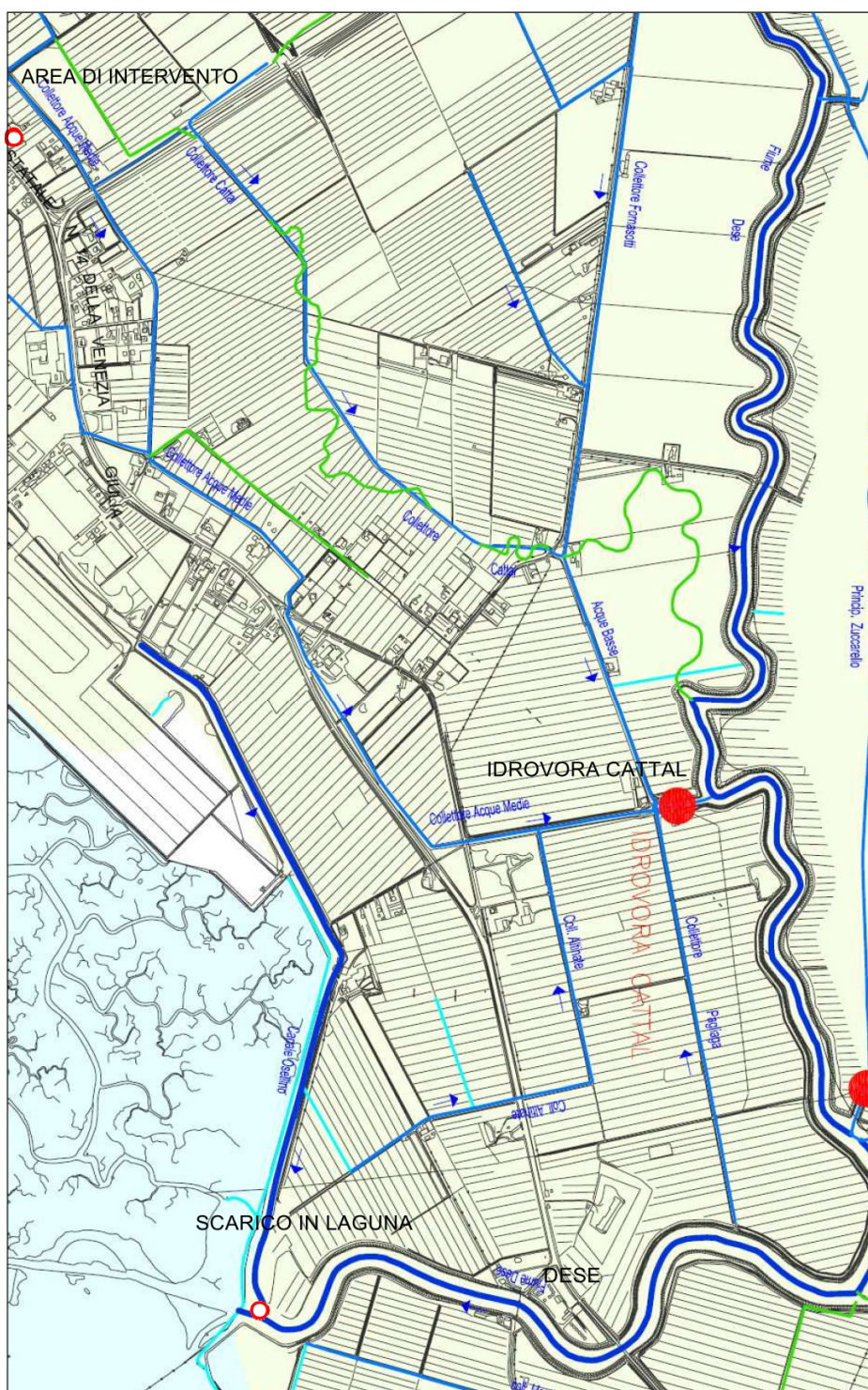
Anche in questo caso la ditta fornitrice dell'impianto potrà fissare le dimensioni e le caratteristiche di dettaglio, tuttavia si ritiene che il diametro minimo sia di 1200 mm per una capacità utile interna di almeno 600 litri, meglio se attorno ai 900 litri, come da catalogo commerciale.

Le acque chiarificate, potranno a questo punto essere scaricate in gravità su un pozzetto di raccordo dove avverrà il ricongiungimento con le acque di seconda pioggia. Si raccomanda anche in questo punto l'utilizzo di valvole di non ritorno per evitare fenomeni di rigurgito in caso di bacino di laminazione pieno o in difficoltà di scarico.

Come si può osservare all'interno degli elaborati grafici allegati, sia per le acque di prima pioggia che per quelle di seconda pioggia è previsto un pozzetto fiscale prefabbricato in cls per il prelievo dei campioni di acqua allo scopo di svolgere le necessarie analisi chimico fisiche.

8 PERCORSO FINO ALLO SCARICO IN LAGUNA

L'immagine precedente illustra un estratto del vigente Piano delle Acque del Comune di Venezia in cui è possibile individuare il percorso di scarico. Le acque di scarico provenienti dall'impianto di trattamento e dalla laminazione percorrono un fossato privato diretto a nord il quale scarica sul fossato consortile "Trego di Levante". Di qui il fossato prosegue verso est fino al Collettore Acque medie, sempre diretto a est. Il canale prosegue fino al tratto finale del Fossato Cattal, che termina nell'idrovora Cattal, che scarica le acque nel tratto finale di fiume Dese. Dopo 4-5 Km avviene lo scarico in Laguna di Venezia.



9 PIANO DI GESTIONE

9.1 PREMESSA

L'articolo 1, comma 5 del decreto interministeriale 30 Luglio 1999 prevede obbligatoriamente la contestuale approvazione di un piano per l'introduzione delle migliori tecniche di gestione al fine di impedire eventuali sversamenti occasionali impropri o altri episodi disfunzionali non disciplinati dall'autorizzazione allo scarico.

Come richiesto dalla Provincia di Venezia - ufficio politiche ambientali, si allega il Piano di Gestione relativo all'impianto di trattamento acque di prima pioggia previsto per il progetto ""Domanda di permesso di Costruire per realizzazione di parcheggio, di manufatto di servizio e di opere di compatibilità idraulica su lotto parzialmente in fascia di rispetto stradale e sottoposto a vincolo archeologico".

Tale documento è parte integrante della richiesta di autorizzazione allo scarico oggetto di approvazione dai competenti uffici della Provincia di Venezia.

9.2 PRESCRIZIONI GENERALI

Di seguito viene riportato l'elenco delle principali prescrizioni a cui attenersi per una corretta gestione dell'impianto di trattamento acque.

1. Tutte le acque di dilavamento meteorico devono essere convogliate all'impianto di trattamento, mediante rete di caditoie grigliate disposte in linee provviste di adeguata pendenza, senza possibilità di fuoriuscita o ingresso delle acque meteoriche ricadenti in aree circostanti.
2. L'impianto di trattamento acque meteoriche di dilavamento, durante il suo funzionamento deve essere seguito periodicamente da un operatore. Come avvertenza generale si consiglia di eseguire periodicamente, in relazione alla frequenza delle piogge e relativa messa in funzione dell'impianto, un giro di controllo generale e una verifica sul quadro elettrico per assicurarsi che tutte le apparecchiature stiano funzionando correttamente. L'impianto deve essere controllato funzionalmente.
3. Deve essere effettuata la manutenzione programmata, ordinaria e straordinaria dell'impianto, comprensiva della sostituzione di eventuali parti di ricambio in conformità a quanto dettagliatamente descritto al Paragrafo "ELENCO MANUTENZIONI" riportato nel presente piano di gestione.
4. La manutenzione dovrà inoltre essere eseguita in conformità al manuale d'uso fornito con l'impianto di trattamento acque e secondo le indicazioni impartite dal Servizio di Assistenza Tecnica della ditta fornitrice.
5. Ogni intervento di controllo/manutenzione effettuato, comprensivo delle tarature dell'impianto, deve essere riportato su apposito quaderno avente la funzione di raccogliere periodicamente tutte quelle informazioni necessarie alla prevenzione e all'eventuale risoluzione di qualsiasi problema inerente il funzionamento dell'impianto di depurazione, nell'ottica di garantire in ogni istante un effluente depurato qualitativamente conforme ai previsti limiti di legge.
6. La costanza del trattamento di depurazione dovrà essere verificata mediante analisi chimiche e fisiche da effettuarsi mediamente ogni 365 giorni nelle varie sezioni impiantistiche, e con particolare riferimento all'analisi delle acque inviate allo scarico al fine di poter intervenire su ogni eventuale anomalia riscontrata.
7. Nell'eventuale blocco dell'impianto di trattamento acque, le stesse non potranno essere scaricate. Sarà possibile stocarle mediante un sovradimensionamento del bacino di accumulo in progetto ma il guasto dovrà essere segnalato immediatamente mediante appositi dispositivi di allarme, quale ad esempio segnalazione all'interno degli uffici previsti all'ingresso del piazzale. In ogni caso le acque reflue dovranno essere smaltite da Ditte autorizzate tramite impianti idonei e autorizzati.

9.3 ELENCO MANUTENZIONI

La Ditta aggiudicataria è obbligata ad effettuare le operazioni indicate nel manuale d'uso e manutenzione degli impianti ed effettuare interventi di ripristino dettati dalla buona tecnica di manutenzione preventiva.

Si ricorda che relativamente alle operazioni di gestione e manutenzione dell'impianto, nella qualità di Datore di Lavoro l'Impresa è tenuta ad osservare ed a far osservare al personale dipendente ed a quello di cui a qualsiasi titolo si avvalga per l'esecuzione del Servizio, tutte le norme, disposizioni, prescrizioni, e cautele in materia sanitaria, di prevenzione e protezione dagli infortuni e di igiene del lavoro secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e norme collegate.

A tal fine l'appaltatore, tra gli altri obblighi, è tenuto a:

- impiegare attrezzature e macchinari perfettamente in regola con le norme
- vigenti assicurandone gli eventuali adeguamenti;
- utilizzare prodotti e materiali di fornitura in regola con tutti i requisiti di legge o regolamento;
- vigilare, attraverso il proprio Responsabile di Contratto, affinché il personale che espleta le prestazioni osservi tutte le disposizioni in materia ed operi in conformità alle informazioni fornite da ATAF S.p.A., ai sensi del D. Lgs. 81/08 su eventuali rischi specifici esistenti negli ambienti in cui si svolge il Servizio, assumendo ogni misura di prevenzione ed emergenza richiesta dalle attività svolte.

Il seguente elenco delle operazioni di manutenzione è puramente indicativo e non esaustivo.

Manutenzione ordinaria/Controllo Trimestrale

- Ispezionare l'impianto, controllare lo stato delle condotte di collettamento del parcheggio, quelle di collegamento tra le vasche di accumulo e quella di scarico, se necessario provvedere allo spurgo mediante idropulizia con fluido in pressione.
- Controllare la quantità di sedimenti accumulati sul fondo del Bacino di Accumulo costituito dalle vasche V1-V1'-V1'' ed, in caso di necessità, provvedere allo spurgo a mezzo ditte autorizzate.
- Controllare la quantità di oli stratificati sulla superficie delle Vasca di Disoleazione e in caso di necessità provvedere all'asporto mediante ditte autorizzate.
- Provvedere alla pulizia del filtro a coalescenza in acciaio inox installato nella tubazione di uscita della Vasca di Disoleazione. Per estrarre il filtro necessita agire sull'impugnatura superiore, ruotando leggermente in senso Antiorario per sganciarlo ed estraendo quindi verso l'alto il cilindro filtrante. La pulizia può essere eseguita utilizzando un getto ad alta pressione (idropulitrice) meglio se con acqua calda.

Infine reinserire il filtro nella propria sede ruotando in senso orario.

Altre manutenzioni periodiche previste

- Manutenzione ordinaria dell'impianto elettrico, comprendente se necessario la sostituzione di fusibili, lampade spia e piccole manutenzioni di componenti;
- Ispezione periodica delle valvole di non ritorno e di ogni altra apparecchiatura meccanica presente con test di apertura ed eventuale lubrificazione;
- Manutenzione ordinaria degli strumenti di controllo regolazione e misura.