

COMUNE DI LOREO

PROVINCIA DI ROVIGO

Oggetto: PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PER CANTIERISTICA NAVALE E
ATTREZZATURE FLUVIALI A VOLTA GRIMANA.

Adeguato al parere 156 del 29 luglio 2014 della Commissione Regionale
VAS

Ditta: C.N.P. Cantiere Navale Polesano s.c. a r.l.

PREMESSA

L'area in oggetto è già stata oggetto di un precedente piano di lottizzazione ai sensi dell'art. 16 della Legge Regionale 27.6.1985, n. 61, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 45 del 27.11.2001 e per il quale è stata stipulata apposita convenzione il 22.4.2002 al repertorio n. 1202/SC del Notaio Formicola di Loreo.

Con lettera del 18.7.2012 prot. 5135 il Comune di Loreo dichiarava la decadenza dei due atti per superamento dei tempi previsti per la realizzazione del piano.

A tal fine si procede alla progettazione di un nuovo piano attuativo ai sensi dell'art. 19 della Legge Regionale 23.4.2004. n. 11.

La ditta lottizzante ha già versato al Comune di Loreo presso la tesoreria comunale in data 14.3.2002, bolletta n. 408, la somma di € 55.343,19 a fronte della monetizzazione di mq 4.870,88 per l'acquisto di aree da destinare a opere di urbanizzazione.

Il piano ha ottenuto la compatibilità idraulica da parte del competente Consorzio di Bonifica Adige Po con comunicazione del 31 luglio 2014 prot. 9771/1-5-6 che si allega congiuntamente alle nuove tavole 7 ed 8 relative allo smaltimento

delle acque meteoriche che fanno parte della documentazione presentata al Consozio.

Il piano è stato sottoposto alla verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica nella Commissione Regionale del 29 luglio 2014. In quella sede il piano è stato dichiarato da non assoggettare alla procedura V.A.S. Allegato il parere n. 156 del 29/7/2014 della Commissione.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il presente progetto prevede la realizzazione di un nuovo piano attuativo per cantieristica e attrezzature fluviali che interessa l'UMI n. 1 dell'area D6 in località Volta Grimana.

L'area complessiva di intervento comprende l'UMI n. 1, allargata fino alla sponda del canale navigabile usufruendo di quanto disposto dall'art. 11 della LR 61/85, ed estesa solo funzionalmente agli ambiti arginali per motivi di sicurezza idraulica, senza per questo destinare la maggiore area all'attività prevista dal PRG.

L'intervento comprende la viabilità di accesso all'area lungo l'argine sinistro del canale Po di Levante presso la conca di navigazione di Volta Grimana.

Il terreno è in parte di proprietà della ditta CNP Cantiere Navale Polesano s.c.a r.l. ed in parte in concessione come distinto nel prospetto seguente

Ambito complessivo del PUA

mappali del foglio 47 di Loreo	superficie intervento catastale	superficie reale	superficie proprietà	superficie concessione
45	2.150	1.869	1.869	-
47	14.700	14.572	14.572	-
51	870	808	808	-
68	935	966	-	966
69	45	47	-	47
70	15.001	14.652	14.652	-
75	745	728	728	-
76	446	462	-	462
81*	-	308	-	308

82*	-	68	-	68	
99	2.648	2.658	-	2.658	
101	334	339	-	339	
103	5.140	5.025	-	5.025	
105	238	287	-	287	
107	75	84	-	84	
109	353	329	-	329	
111	20.983	20.149	-	20.149	
112	2.143	2.094	-	2.094	
114	292	263	-	263	
116	1.521	1.439	-	1.439	
119	2.023	1.045	-	1.045	
122	342	359	359	-	
	<u>70.984</u>	<u>68.551</u>	<u>32.988</u>	<u>35.563</u>	<u>68.551</u>

Strada di collegamento

mappali del foglio 47 di Loreo	superficie catastale	intervento reale	superficie proprietà	superficie concessione	
23**	-	102	-	102	
31**	-	433	-	433	
66**	-	710	-	710	
72**	-	40	-	40	
		<u>1.285</u>	-	<u>1.285</u>	
mappali del foglio 49 di Loreo	superficie catastale	intervento reale	superficie proprietà	superficie concessione	
9**	-	74	-	74	
10**	-	487	-	487	
28**	-	18	-	18	
66**	-	56	-	56	
106**	-	55	-	55	
108**	-	406	-	406	
		<u>1.096</u>	-	<u>1.096</u>	<u>2.381</u>

70.932

- * mappali esistenti in mappa, ma non più nell'elenco degli immobili
 ** area occupata in parte

DATI PROGETTUALI DEL PIANO

Ambito complessivo del PUA	mq	68.551
Strada di collegamento fuori dall'ambito	mq	<u>2.381</u>
Area complessiva di intervento	mq	70.932
Superficie Unità Minima di Intervento	mq	48.014
Area ex art. 11 LR 61/85	mq	<u>3.185</u>
Superficie territoriale complessiva	mq	51.199
Area di raccordo con gli argini	mq	<u>17.352</u>
	mq	68.551
Superficie fondiaria	mq	40.959
Area ex art. 11 LR 61/85	mq	3.185
Verde pubblico	mq	4.884
Parcheggio	mq	<u>2.171</u>
		51.199
Superficie coperta max	mq	2.048
VERIFICA DEGLI STANDARD		

$$\text{mq } 51.199 \times 10 \% = \text{mq } 5.120 < \text{mq } 7.055$$

Per la verifica degli standard e per la definizione della superficie coperta massima, come stabilito dall'art. 40 delle Norme Tecniche di Attuazione del PRG di Loreo. Sono state prese in considerazione le dimensioni più restrittive.

Pertanto la verifica degli standard è fatta considerando la superficie territoriale complessiva di mq 51.199, mentre per la definizione della superficie coperta massima ammissibile per le costruzioni è stata presa in considerazione la superficie fondiaria.

L'area a parcheggio è situata all'ingresso dell'unico lotto che costituisce la superficie fondiaria. Nel parcheggio sono compresi gli spazi riservati ai diversamente abili.

L'area riservata al verde pubblico è situata a sud del lotto congiungendo i due argini con una pista ciclabile e con la costituzione di un piccolo parco attrezzato sulla parte ad ovest.

MISURE PREVENTIVE PER L'ATTENUAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Per quanto riguarda le misure preventive per l'attenuazione del rischio idraulico si distingue l'intero progetto in due zone distinte.

Nella prima zona costituita dalle opere di urbanizzazione, il contenimento del maggior apporto idrico superficiale dovuto a fenomeni meteorologici particolarmente sostanziosi è garantito dalla costruzione di una vasca di laminazione in prossimità del parcheggio e da un fossato posto lungo la strada di accesso e alla base della pista ciclabile, provvisto di uno o più pozzetti contenenti una bocca tarata di scarico con valvola di non ritorno.

La seconda zona è costituita dal lotto costituente la superficie fondiaria. In questo ambito l'attenuazione del rischio verrà garantita con soluzioni autonome da definirsi in sede di progettazione.

Una terza zona è costituita dai due spazi posti ai lati dell'area di intervento che saranno riempiti di terreno e che manterranno lo stesso coefficiente di impermeabilizzazione.

Il progetto ha ottenuto il parere positivo ai sensi della DGRV 2948/2009 da parte del Consorzio di Bonifica Adige Po, territorialmente competente, con dispositivo prot. 9771/1-5-6 del 31/7/2014, che si allega.

VERIFICA DI COMPATIBILITA' GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA DELL'INTERVENTO

Il suolo e sottosuolo dell'area in studio non sono altro che una piccola parte del materasso alluvionale formato dai depositi terrigeni del sistema fluviale ADIGE-PO.

Faceva infatti parte della piatta campagna agraria del Basso Polesine che solo alcuni decenni fa è stata artificialmente circondata con alte arginature che hanno cambiato la geografia e morfologia generale dei luoghi, la sua superficie è limitata grandemente la possibilità di sgrondo naturale delle acque meteoriche.

Parte dell'area è stata in passato anche interessata dall'escavo di terreni per la costruzione di arginature locali. Questo ha " lasciato " in loco diverse zone ora

acquitrinose scoprendo la falda freatica che si rinviene a poca profondità (come del resto per tutto il Basso Polesine); localmente attorno a 60-70 centimetri dal piano campagna.

Nel tempo quindi è diventata di fatto una area abbandonata sotto il profilo agricolo ma che ha acquisito altre peculiarità ambientali specifiche proprio in relazione ai vecchi interventi di escavo a suo tempo svolti per ricavare terreni argillo-limosi per il realizzo di locali arginature dando origine ai canneti palustri ivi presenti.

Si tratta in genere di terreni agrari a prevalente matrice limo-sabbiosa o localmente anche sabbio-limosa che a seconda della loro collocazione geografica sono influenzati o dalla vicina presenza dei cordoni dunosi o sono il frutto delle passate colmate fluviali in particolar modo dopo il famoso Taglio di Porto Viro che ha accelerato la formazione di questa parte comunale.

La possibile presenza argillosa e limo-argillosa si manifesta andando in profondità con in evidenza livelli a scarsa consolidazione e localmente anche possibili e limitate presenze torbose.

In generale presentano un drenaggio difficoltoso con falda poco profonda ed in genere la loro caratterizzazione geomeccanica si può così sintetizzare:

capacità portante media tra : 0,5 - 0,6 Kgm/cmq.

Localmente questi valori possono anche variare a secondo della storia deposizionale e può facilmente succedere che andando in profondità si incontrino anche terreni molto comprimibili :

argille organiche, torbe.

Come è anche però possibile rilevare presenze anche significative di orizzonti a matrice sabbiosa e sabbio-limosa che di per se potrebbero costituire una buona caratterizzazione geotecnica ma i cui dati (a volte anche favorevoli) vanno sempre rapportati alla tipologia della costruzione da erigere, alla serie litostratigrafica incontrata nel corso del sondaggio ed alla presenza sotto il piano di posa delle fondazioni di livelli comprimibili (argille organiche, torbe, etc.).

La natura del terreno non preclude la possibilità edificatoria.

VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA

L'area è compresa tra i beni paesaggistici individuati al Capo II del Decreto Legislativo 22.1.2004, n. 41 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6.7.2002, n. 137".

Nello specifico si richiama l'art. 136 lettera c) per la dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intera area per la vicinanza ai seguenti corsi d'acqua:

29018 – Po di Levante Canalbianco

29021 – Collettore Padano Polesano a destra di Canalbianco

29015 – Po di Venezia.

I progetti delle opere (infrastrutture, edifici, manufatti, ecc.) da eseguire all'interno dell'ambito di lottizzazione devono obbligatoriamente ottenere dal Comune la preventiva autorizzazione paesaggistica.

L'intervento edilizio successivo è soggetto a valutazione di impatto ambientale perché è riconducibile alla tipologia di cui all'allegato C3-1bis lettera d) alla l. n. 10 del 26/03/99, in quanto si tratta di un intervento su di un'area superiore a 2 ha che ricade all'interno della seguente area sensibile.

- D1 – ambito naturalistico di livello regionale di cui all'art. 19 delle norme di attuazione del PTRC
- D2 – Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT 3270023 "Delta del Po"

PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE VISIVA

Ai fini di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico dell'insieme degli interventi, è richiesta l'adozione di sistemi costruttivi, tecnologie e materiali che mettano in evidenza la qualità architettonica.

Per quanto riguarda le sistemazioni esterne ed a terra si prescrive:

- Una adeguata piantagione di essenze tipiche della zona da sistemare per quantità e distribuzione in maniera adeguata a garantire una attenuazione

dell'impatto dei manufatti edilizi, sia nella veduta da campagna sia dalla viabilità pubblica.

- Le eventuali recinzioni saranno realizzate con zoccolo in muratura con cancellata e cancelli in ferro verniciato e di disegno semplice e tradizionale. In alternativa può essere usata semplice rete metallica plastificata, di colore verde, montata su zoccolo in muratura e mascherata da siepi sempreverdi, anche di diverso tipo in composizione combinata fra loro.
- Eventuali manufatti tecnologici (cabina enel, impianti di depurazione, ecc.) devono essere opportunamente trattati nella veste architettonica esterna, anche tramite il rivestimento con vegetazione rampicante, per attutirne l'impatto visivo.

RETE STRADALE, PARCHEGGI E PISTA CICLABILE

Dopo l'opportuna sistemazione dell'area e la formazione dei cassonetti, la rete viaria ed il parcheggio, saranno realizzati con uno strato di cm 30 di sottofondo (tout-venant) posto su idoneo letto di sabbia, con sovrastante strato di cm 10 di misto granulometrico (massicciata) compatto, quindi binder e tappeto di usura rispettivamente di cm 7 e cm 3.

Dal punto di vista geometrico la sede viaria sarà costituita da due corsie della larghezza di ml 3,50 con ulteriore banchina 0,50 per parte.

Particolare attenzione è stata prestata per la realizzazione delle opere per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, in applicazione della Legge 9 gennaio 1989 n° 13 e successive modificazioni. Infatti possiamo notare l'esecuzione nei parcheggi destinati alle autovetture due posti macchina delle dimensioni di ml 5,00 x 7,20 con pavimentazione costituita da elementi autobloccanti a superficie chiusa antiscivolo.

Per la realizzazione della pista ciclabile saranno adottate le stesse modalità costruttive delle strade, ossia strato di cm 30 di sottofondo (tout-venant) posto su idoneo letto di sabbia, con sovrastante strato di cm 10 di misto granulometrico (massicciata) compatto, quindi binder e tappeto di usura rispettivamente di cm 7 e

cm 3, in quanto si prevede il passaggio, seppur saltuario, di mezzi e personale per la manutenzione degli argini

SISTEMAZIONE DEL VERDE PUBBLICO

Per le aree a verde è prevista la seminagione e la piantumazione di alberature autoctone, pioppi cipressini alternati a ligustri o di altre piante autoctone.

La superficie del terreno sarà dotata di manto erboso.

RETE ACQUE BIANCHE

La rete delle acque bianche, che ha la sola funzione di raccolta di acque meteoriche, sarà realizzata con condotte in calcestruzzo turbovibrocompresso, interrotta ad intervalli regolari da pozzetti di ispezione completi di passo d'uomo con coperchio in ghisa e nei quali saranno convogliate le acque meteoriche, raccolte dai pozzetti sifonati stradali.

La rete confluirà in un avvallamento alla base delle scarpate della strada di accesso e della pista ciclabile. Da lì l'acqua di risulta scolerà in un fossato che verrà costruito parallelamente alle scarpate della strada di accesso e della pista ciclabile.

Il fossato sarà il vero collettore e contenitore delle acque meteoriche, che saranno rilasciate in uno scolo nella parte bassa della campagna circostante a ovest lungo l'argine destro del Canalbianco.

Al termine della rete sarà posta la bocca tarata con valvola di non ritorno.

L'acqua di prima pioggia sarà trattata ai sensi dell'art. 39 delle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

Il dimensionamento del sistema è stato definito dallo specifico studio di compatibilità idraulica ai sensi della DGRV n. 2948 del 6 ottobre 2009.

Con riferimento a un tempo di ritorno $TR = 50$ anni è stato condotto un calcolo per la valutazione dei volumi di invaso V secondo il metodo "cinematico" e secondo il metodo dell'"invaso".

Le elaborazioni sono riportate negli allegati 3 e 4 (rispettivamente), e di seguito vengono visualizzati i risultati ottenuti:

VMAX = 453,37 m³ (419,36 m³/ha) (metodo cinematico)

VMAX = 453,33 m³ (419,32 m³/ha) (metodo dell'invaso)

Confrontando i risultati dei due metodi risultano valori praticamente identici del volume massimo.

Il fossato misura 442 m con una capacità complessiva di 618 m³

La larghezza del fosso è di 3 m per un profondità di 80 cm, le sponde hanno una pendenza di 2/3.

Per garantire il contenimento ed il rilascio regolato del volume di acqua previsto è sufficiente posizionare la bocca tarata con valvola di non ritorno ad una profondità di 45 cm dal piano di campagna.

RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

La zona da servire è piatta, ventilata e umida. E' quindi stata prevista la fornitura di materiali che diano la massima sicurezza di durata, conservazione e funzionamento. In relazione a ciò si sono escluse le linee aeree per trasporto di energia alle sorgenti luminose, nonché l'installazione di apparecchi illuminanti a sospensione.

In considerazione delle caratteristiche ambientali dell'area messe in evidenza dalla valutazione di incidenza ambientale redatta in occasione del progetto, si esclude l'illuminazione pubblica lungo la strada di accesso e lungo la pista ciclabile. Anche in ossequio alla legge regionale 7.8.2009 n. 17, che contiene norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso.

In ogni caso si tratta di viabilità completamente esterna al centro abitato.

Per l'illuminazione dei parcheggi si è adottato uno schema classico di lavori che consistono in:

- a) Movimenti di materie per l'apertura di trincee, della profondità di cm 80-100, per la posa dei cavidotti e loro successivi tombamenti.

- b) Fornitura e posa dei condotti d'alloggiamento dei cavi elettrici in corrugato doppio strato, del diametro di 90 mm, con relativi pozzetti di derivazione dell'energia elettrica destinata all'alimentazione delle sorgenti luminose;
- c) Fornitura di pali troncoconici diritti a sezione circolare dell'altezza fuori terra di 8,00 ml, per il sostegno delle apparecchiature illuminanti, posti su plinti di fondazione ed ancoraggio in calcestruzzo prefabbricati per l'illuminazione della dei parcheggi;
- d) Fornitura ed installazione di cavi elettrici nei predisposti alloggiamenti protettivi di cui al punto b.
- e) Fornitura e montaggio di armature per lampade con corpo in pressofusione di alluminio, rifrattori in vetro prismato e riflettore in lega di alluminio. *Dette lampade devono avere un flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla).*
- f) Fornitura e posa di cavi elettrici per l'esecuzione degli allacciamenti delle sorgenti luminose alla linea di distribuzione dell'energia.
- g) Quadro elettrico a doppio vano, completo degli accessori per il montaggio e per il cablaggio costituito da carpenteria in vetroresina a doppio vano.

RETE DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA

Il progetto della rete di distribuzione dell'energia elettrica prevede l'allacciamento della linea di bassa tensione alla cabina di trasformazione, prevista dal presente piano attuativo, entro tubi di PVC del diametro di mm 125 interrato

Lungo il tracciato saranno realizzate le derivazioni per l'utenza e le infrastrutture (colonnina e pozzetto di raccordo).

RETE IDRICA

Il progetto della rete idrica, elaborato secondo la normativa ed i suggerimenti dell'Ufficio Tecnico dell'Ente gestore, prevede l'allacciamento alla rete pubblica, con tubazione in PVC tipo PN 16.

RETE TELEFONICA

Il progetto della rete idrica, elaborato secondo la normativa ed i suggerimenti dell'Ufficio Tecnico dell'Ente gestore, prevede l'allacciamento alla rete pubblica, con tubazione in PVC tipo PN 16.

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Art. 1 – Elenco degli elaborati

Il presente piano di lottizzazione di compone dei seguenti elaborati:

- 1) Relazione tecnica
- 2) Schema di convenzione
- 3) Capitolato speciale
- 4) Tavole progettuali composte da
 - Tavola 1 – Planimetria catastale ed estratto P.R.G.
 - Tavola 2 – Individuazione dell'intervento nello stato di fatto e documentazione fotografica
 - Tavola 3 – Progetto generale con l'indicazione degli allacciamenti alle reti tecnologiche
 - Tavola 4 – Planimetria di progetto
 - Tavola 5 – Sistemazione dell'area riservata agli standard
 - Tavola 6 – Planimetria della rete di scarico delle acqua meteoriche e della pubblica illuminazione
 - Tavola 7 – Rete di distribuzione dell'acqua potabile. Smaltimento delle acque meteoriche oggettodi verifica della compatibilità idraulica ai sensi della D.G.R.V. n. 1841/2007
 - Tavola 8 – Schema dello scarico delle acque di rifiuto del cantiere oggetto di verifica della compatibilità idraulica ai sensi della D.G.R.V. n. 1841/2007

Art. 2 – Premessa

In sostituzione delle norme di attuazione del P.R.G. si prescrivono le norme previste dagli articoli seguenti.

Anche se non espressamente riportato nel testo delle norme si fa riferimento al parere n. 156 del 29 luglio 2014 della Commissione Regionale VAS, che diventa parte integrante delle presenti norme e che viene allegato.

Art. 3 – Attuazione

Il piano si attua attraverso singoli permessi di costruzione secondo le prescrizioni contenute nelle presenti norme e negli elaborati grafici.

Prima dell'attuazione del piano deve essere predisposto il progetto esecutivo generale di tutte le opere di urbanizzazione e dei relativi allacciamenti previsti.

Art. 4 – Norme di attuazione ambientale e paesaggistica

Per la realizzazione degli interventi previsti in quest'area, siano essi di natura infrastrutturale o edilizia, devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per la riduzione dell'impatto paesaggistico rispetto ai contesti ambientali, compresi gli interventi che riguardano manufatti e strutture esistenti.

In base a PTCP della Provincia di Rovigo l'area interessata è area nucleo soggetta alle norme degli artt. 31 e 32 dello stesso per quanto attiene le misure di compensazione e di mitigazione ambientale che dovranno essere attuate.

L'area è altresì individuata dal PTCP, come area ad incremento controllato soggetta alle direttive previste dagli artt. 86, 87 e 88.

L'attuazione del Piano comporta la perdita della vegetazione a saliceto (habitat 92A0) presente, per la quale risulta necessario prevedere interventi significativi di rinaturalizzazione dell'area e di piantumazione di specie autoctone che sopperiscano alla perdita di vegetazione pregiata.

Art. 5 – Indicazione delle misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti ambientali negativi

Per gli interventi relativi alle unità produttive da insediare e alle principali scelte infrastrutturali, di servizio e relazione con l'esterno, ovvero per le

trasformazioni tramite Piano attuativo, la valutazione degli effetti ambientali, ai sensi delle leggi vigenti, fa carico ai soggetti proponenti gli interventi.

Nei casi richiesti, dovranno essere individuate e dettagliatamente descritte le misure di mitigazione o compensazione previste, compresa l'eventuale previsione Comune di Loreo delle risorse essenziali e indicati gli effetti positivi attesi. Contestualmente, dovranno anche essere definite le misure di garanzia per la loro effettiva realizzazione nei tempi e nei modi indicati. Per ciascun intervento di mitigazione stabilito dovrà quindi essere stimato il fabbisogno finanziario per la realizzazione e individuato il soggetto che dovrà sostenere l'onere di spesa.

Provvedere alla ricarica con terreno vegetale di buona qualità e di spessore adeguato per contrastare possibili infiltrazioni lungo il margine sudoccidentale dell'area ove si attesta la pista ciclabile.

Provvedere al rinverdimento con sementi e fiorume di provenienza locale e alla messa in opera della quinta arboreo/arbustiva utilizzando specie legnose certificate coerenti con la locale geoserie ripariale (tra cui: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix eleagnos*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, ecc.)

Installare punti di illuminazione artificiale rispondenti ai seguenti criteri: flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricoteri, imenotteri e ortotteri.

Art. 6 – Misure di monitoraggio

L'ottenimento dei requisiti richiesti per la mitigazione dell'intervento deve essere verificato con una opportuna attività di monitoraggio.

Il programma di monitoraggio previsto dalle determinazioni dell'Area Ambiente della Provincia di Rovigo n. 1420/2012 e 2763/2014 deve essere esteso anche alle porzioni di territorio di cui al presente Piano e rispetto ai fattori di pressione conseguenti all'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo in argomento e si deve

garantire l'attuazione del monitoraggio sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo in argomento e rispetto all'estensore dello studio per la valutazione di incidenza.

Dovrà essere controllato innanzi tutto il comparto idrico sia superficiale sia sotterraneo; per il controllo delle acque sotterranee verranno utilizzati i piezometri già installati. Periodiche analisi delle acque saranno effettuate e concordate di concerto con ARPAV.

Parimenti deve essere programmato il controllo delle emissioni sia sonore sia delle polveri. Per una valutazione complessiva dell'impatto determinato dalle emissioni aeriformi sull'ecosistema circostante verranno eseguite indagini conoscitive utilizzando i licheni come bioindicatori (in 2 stazioni di rilevamento) che potranno evidenziare eventuali effetti negativi sulla componente vegetale circostante il sito di progetto.

Secondo le indicazioni dell'Azienda ULSS 19 sarà posto ai limiti dell'intervento un sistema di rilevazione delle emissioni diffuse.

Per quanto riguarda la verifica della rinaturalizzazione delle due aree laterali all'intervento, almeno per i primi tre anni sarà necessario un controllo periodico sulla evoluzione della ricolonizzazione sia della vegetazione arborea che della vegetazione erbacea. Verrà controllato lo stato di consistenza della coperture erbacea; inoltre verranno verificati gli accrescimenti e lo stato fitosanitario delle piante poste a dimora.

Per riassumere quanto definito sopra si propone il seguente schema operativo:

Comparto		Punti di campionamento	Parametri	Frequenza di campionamento		
				Ante operam	Corso opera	Post operam
Aria		Centraline della rete di rilevamento provinciale e della rete di rilevamento di ENEL S.p.A., dislocate nell'area del delta del fiume Po	biossido di zolfo, SO2 e ossidi di azoto NO2, NO e NOx.	Analisi dati annuale	Analisi dati annuale	Analisi dati annuale
		Biotopo Volta Grimana	Analisi licheni	1 volta	Biennale	annuale
Acqua superficiale		Fiume Po stazione n°347 sistema di rilevamento ARPAV	Livello inquinamento macrodescittori (o eventuali nuovi sistemi di rilevamento)	Analisi dati annuale	Analisi dati annuale	Analisi dati annuale
		Pozzetto posto in fase di cantiere	pH	-	Giornaliera quando è in funzione il sistema wellpoint	-
Acqua sotterranee		Piezometri esistenti Pz1 (che fungerà da bianco) e P3bis	Tabella 3 "Indagine di caratterizzazione geologica ed idrogeologica presso l'area in località biconca di Volta Grimana sita in comune di Loreo (RO)	1 volta	bimestrale	biennale
Suolo		zone artificialmente rialzate che saranno interessate dagli interventi progettuali	verifiche geotecniche sia di laboratorio (prove PROCTOR e C.B.R.) e di cantiere (prove di Carico su Piastra)	-	semestrali	Annuali per i primi tre anni
Fauna	ittiofauna	A monte e a valle del sito di progetto	Presenza di specie e struttura di popolazione	1 volta	biennali	Ogni 2 anni
	erpetofauna	Attorno all'area di progetto e nel biotopo	Presenza di specie	1 volta	annuale	Ogni 2 anni
	avifauna	Attorno all'area di progetto e nel biotopo	Presenza di specie	1 volta	annuale	Ogni 2 anni
Vegetazione		Su 10 transetti	Presenza di specie	1 volta	-	Annuale per 2 anni consecutivi

Il programma di monitoraggio deve essere trasmesso anche agli uffici competenti per la valutazione di incidenza entro 30 giorni dall'autorizzazione dei progetti, per le opportune valutazioni e deve essere articolato rispetto ai seguenti argomenti:

- Il responsabile del monitoraggio, indicando anche tutti coloro che effettuano i rilievi;
- Gli obiettivi, ossia la definizione degli habitat, delle specie e dei fattori di pressione e minaccia da verificare, individuando il grado di conservazione di riferimento e i valori attesi per habitat e specie, influenza e intensità di ciascun fattore di pressione e minaccia in atto e i valori attesi;
- I metodi e tecniche di monitoraggio utilizzate, fornendo le adeguate istruzioni per la raccolta dati sul campo e definendo i criteri per l'individuazione dei valori di soglia e per l'attivazione di eventuali interventi correttivi;
- Il disegno sperimentale, stabilendo i tempi, le frequenze, i luoghi e il cronoprogramma dei monitoraggi;
- I metodi e le tecniche di analisi dei dati, fissando chiaramente come saranno espressi i risultati intermedi attesi;
- I metodi utilizzati per la determinazione degli errori e per gestire le incertezze;
- I criteri di redazione delle relazioni sugli esiti del monitoraggio, le tempistiche di presentazione dei dati bruti e delle elaborazioni;
- I metodi di valutazione della conformità dei monitoraggi;
- Le schede di monitoraggio per tutti gli habitat, le specie e per tutti i fattori di pressione e minaccia da verificare;
- Le ulteriori informazioni rilevanti ai fini del monitoraggio;
- I database georiferiti per l'archiviazione dei dati, comprensivi della localizzazione delle aree monitorate

Art. 7 – Area per cantieristica navale

E' ammessa esclusivamente la costruzione dei manufatti strettamente connessi e necessari alla funzionalità del cantiere navale; sono consentiti gli impianti per la distribuzione di carburanti e relativi accessori, quali attracchi di sosta, officina, ristoro e bar.

Si prescrive quanto segue:

- **Rapporto di copertura** : la superficie coperta dei fabbricati non potrà superare il 5% della superficie a disposizione.
- Sono ammessi gli alloggi del personale di custodia e del proprietario purchè non superino i 600 mc.per unità produttiva
- **Altezza dei fabbricati** : l'altezza massima dei fabbricati dovrà corrispondere alle necessità funzionali del cantiere navale.
- **Distanze minime**: dal Canalbianco rispettando le prescrizioni di volta in volta emerse dal Magistrato alle Acque.

Art. 8 – Verde di arredo e parcheggi

In tutte le aree destinate dagli strumenti attuativi di iniziativa pubblica e privata a parcheggi privati, pubblici o di uso pubblico, realizzati a raso, sulla base di uno specifico progetto, devono essere messe a dimora nuove essenze arboree di tipo caducifoglie, integrate da siepi arbustive che assolvano alla funzione di barriera verde, scelte tra quelle indicate nei Sussidi Operativi allegati al PRG. La pavimentazione delle aree a parcheggio deve, possibilmente, essere realizzata con materiale e/o con tipo di lavorazione che consenta la permeabilità all'acqua.

Art. 9 – Zona di verde pubblico

In quest'area è vietata qualsiasi costruzione, [tranne eventuali manufatti per servizi tecnologici](#).

Art. 10 – Tutela e sviluppo del verde

Il sistema del verde sarà meglio definito nei progetti esecutivi delle opere di urbanizzazione per quanto attiene alla scelta delle essenze arboree e la loro dislocazione.

La realizzazione degli spazi verdi deve essere contestuale a quella della viabilità e dei parcheggi.

La realizzazione degli spazi verdi privati, come sarà indicata nelle tavole esecutive della sistemazione esterna relative ai singoli interventi, dovrà avvenire prima del rilascio del certificato di abitabilità o agibilità.

Art. 10 – Viabilità e parcheggi

Questi elementi descritti nelle relative tavole del P.d.L. dovranno essere realizzati secondo le indicazioni in esse contenute.

Sono vincolanti esclusivamente le caratteristiche dimensionali e di posizione descritte per la viabilità pubblica e i parcheggi pubblici.

I conseguenti progetti esecutivi potranno apportarvi limitate modifiche in dipendenza di soluzioni di dettaglio.

Art. 11 – Attività di controllo

La Direzione Lavori dovrà essere affiancata da personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico e ambientale che dovrà documentare (anche sulla base degli esiti dei monitoraggi di cui all'art. 6) la corretta attuazione del Piano alla luce delle prescrizioni contenute nella presente normativa, introdotte dal parere n. 156 del 29/07/2014 della Commissione Regionale VAS e delle ulteriori misure precauzionali messe in atto per il rispetto dei valori tutelati nel sito ZPS IT3270023 "Delta del Po", predisponendo idoneo rapporto da trasmettere, entro 30 giorni dalla conclusione delle opere, agli uffici competenti per la Valutazione di Incidenza per le opportune valutazioni del caso.

Art. 12 – Difformità degli elaborati

In caso di imperfetta rispondenza tra le tavole di scala difforme, si farà riferimento a quanto previsto e precisato nella tavola avente scala di maggior dettaglio.

Il progettista
arch. Andrea Disette

Porto Viro, settembre 2014