

Comune di San Michele al Tagliamento - VE

LOCALITA' BIBIONE

## IMMOBILIARE NETTUNO S.p.a.

Calle dell'Annunziata, 10  
33053 Latisana -UD-

### PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA E PRIVATA "NETTUNO"

ai sensi dell'art. 19 comma 1 L.R. n. 11/2004

## VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

#### GRUPPO INTERDISCIPLINARE PER LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE - COORDINAMENTO GENERALE

prof. GIOVANNI ABRAMIL  
arch. MARCO PAGANI - d-recta srl

ANALISI BOTANICA - FORESTALE - FAUNISTICA

dott. agr. RENATO COLLELLI

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

dott. STEFANO DONADELLO - d-recta srl

VALUTAZIONE IMPATTO VIABILISTICO

ing. LUCA FAVARO - Mob Up srl  
ing. MARCELLO FAVALESSA - Mob Up srl

VALUTAZIONE DI IMPATTO ODORIGENO  
RILEVAZIONI IMPATTO ODORIGENO

pian. MARCO CARRETTA - d-recta srl  
ing. FABIO ANTONIAZZI - AT Ambiente srl  
dott. forestale FABIO IACOVINO - AT Ambiente srl

RELAZIONE GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

dott. geol. PIETRO ZANGHERI

#### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTO URBANISTICO E PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE

arch. DINO DE ZAN - d-recta srl

PROGETTO ARCHITETTONICO

arch. MARA AVE  
arch. BARBARA AGNOLETTI

PROGETTO IMPIANTI

ing. EROS GRAVA

PROGETTO OPERE IDRAULICHE

ing. ROBERTO PICCOLI - Idroesse spa  
ing. MASSIMO CERVO - Idroesse spa

PROGETTO PARCO URBANO

arch. JOÃO ANTÓNIO RIBEIRO FERREIRA NUNES

ELABORATO:

Valutazione Incidenza Ambientale  
Piano Urbanistico Attuativo

NUMERO TAVOLA:

07.b

SCALA -

**d-recta**  
urban management

via Ferrovia, 28 - 31020 San Fior -TV-  
t. 0438.1710037 - f. 0438.1710109  
info@d-recta.it - www.d-recta.it

CODICE COMMESSA:

DR20110035

CODICE ELABORATO:

DR20110035UDR00VRE00

DATA:

febbraio 2012

Società con Sistema Qualità Certificato  
secondo UNI EN ISO 9001:2008

## **Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata NETTUNO**

**ZONA C. 4.2 - BIBIONE**



### **VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE**

**SIC IT 3250033**

**” Laguna di Caorle - Foce del Tagliamento ”**

**Il professionista responsabile:**

Dott. Agronomo Renato Collelli

**Consulente:**

Prof. Dott. Giovanni Abrami

# INDICE

<b>1.</b>	<b>Introduzione</b>	<b>pag. 4</b>
1.1	Le vicende pregresse del progetto	pag. 4
1.2	Le normative di settore	pag. 5
1.2.1	Applicazione della normativa urbanistica	pag. 5
1.2.2	Applicazione delle normative relative alle Valutazioni d'Incidenza Ambientale (V.Inc.A.)	pag. 5
1.2.3	Specificazione della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale	pag. 6
1.2.4	Normative relative alla Valutazione d'Impatto ambientale (V.I.A.)	pag. 7
Fig. 1	Inquadramento generale dell'area interessata dal piano	pag. 10
<b>2.</b>	<b>Descrizione del progetto di “Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata ”</b>	<b>pag. 11</b>
2.1	Criteri guida	pag. 11
Tab. 1	Elaborati di progetto	pag. 14
Fig. 2	Planimetria generale con indicazione delle diverse destinazioni d'uso di progetto	pag. 16
Fig. 3	Planimetria descrittiva del progetto generale	pag. 18
Fig. 4	Planimetria generale con indicazione delle diverse viabilità di progetto	pag. 20
Fig. 5	Planimetria descrittiva degli interventi di progetto di carattere idraulico	pag. 22
2.2	Dimensionamento del progetto	pag. 23
Tab. 2	Volumi edificabili suddivisi per destinazione	pag. 23
2.2.1	Definizioni di carattere generale legate al PUA	pag. 24
2.2.2	Definizioni per la viabilità legate al PUA	pag. 25
2.3	Progetto del parco urbano	pag. 26
Tab. 3	Superfici a verde suddivise per tipologia	pag. 26
2.4	Interventi idraulici	pag. 28
Tab. 4	Cronoprogramma degli interventi	pag. 30
<b>3.</b>	<b>Valutazione della significatività delle incidenze in relazione al SIC coinvolto</b>	<b>pag. 31</b>
3.1	Descrizione del sito di rete natura 2000	pag. 31
3.1.1	I caratteri fisici e ambientali, in particolare, identificazione, descrizione e codifica sito	pag. 31
Fig. 6	Perimetro area SIC N. IT3250033	pag. 33
Fig. 7	Planimetria con individuata le aree SIC e ZPS nel territorio in esame e la perimetrazione dell'area di intervento	pag. 35
Tab. 5	Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato 1 Direttiva 79/409/CEE	pag. 36
Tab. 6A	Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati	pag. 37
Tab. 6B	Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati	pag. 38
Tab. 6C	Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati	pag. 39
Tab. 6D	Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati	pag. 40
3.1.2	Individuazione del SIC coinvolto: limiti spaziali e temporali dell'analisi	pag. 41
3.1.3	Stato attuale di conservazione degli habitat e delle specie	pag. 41
<b>4.</b>	<b>Analisi delle incidenze</b>	<b>pag. 42</b>
4. 1	Fattori del Piano di lottizzazione che creano incidenze sul SIC	pag. 42
Tab. 7	Effetti sulle componenti ambientali da sottoporre a valutazione	pag. 42
4.1.1	Incidenze dovute a rumori, emissioni, inquinamento luminoso	pag. 42
4.1.2	Alterazioni dirette e indirette delle componenti ambientali aria, acqua e suolo	pag. 44
4.1.3	Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali	pag. 45
4.2	Fattori del progetto che creano incidenze sugli habitat ed habitat di specie	pag. 45
4.2.1	Interferenze con gli Habitat	pag. 45
4.2.3	Interferenze con gli anfibi, i rettili e i mammiferi	pag. 45
4.2.4	Interferenze con la flora	pag. 46
5.1	Interventi di mitigazione e di compensazione	
4.4	Previsione e valutazione della significatività degli effetti	pag. 46
Tab.8	Identificazione degli impatti sugli habitat tutelati nel SIC	pag. 47
Tab. 9	Valutazione riassuntiva degli effetti valutati sugli habitat prioritari del SIC rilevato	pag. 48

<b>Tab. 10</b>	<b>Valutazione riassuntiva degli effetti valutati sulle specie prioritarie del SIC rilevato</b>	<b>pag. 49</b>
<b>Tab. 11</b>	<b>Identificazione degli effetti, con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono con le opere di urbanizzazione a regime</b>	<b>pag. 50</b>
<b>Tab.12</b>	<b>Valutazione di sintesi degli effetti sulle macrocomponenti biotiche</b>	<b>pag. 51</b>
<b>Tab.13</b>	<b>Matrice di valutazione effetti combinati centro residenziale e opere a verde e forestali</b>	<b>pag. 52</b>
<b>5.</b>	<b>Sintesi della valutazione ed esito dello screening</b>	<b>pag. 53</b>
<b>Tab.14</b>	<b>Sintesi degli esiti valutativi complessivi</b>	<b>pag. 53</b>
<b>Tab.15</b>	<b>Valutazione della significatività degli effetti</b>	<b>pag. 53</b>
<b>5.1</b>	<b>Interventi di mitigazione e di compensazione</b>	<b>pag. 54</b>
<b>5.2</b>	<b>Prescrizioni</b>	<b>pag. 54</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Prescrizioni inerenti la D.G.R. n.2971 del 14 ottobre 2008</b>	<b>pag. 54</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Prescrizioni inerenti il presente progetto</b>	<b>pag. 55</b>
<b>6.</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>pag. 59</b>
<b>6.1</b>	<b>Riepilogo risultanze screening</b>	<b>pag. 59</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>pag. 60</b>
	<b>Dati raccolti per l'elaborazione della verifica</b>	<b>pag. 61</b>
	<b>Attestazione di professionalità</b>	<b>pag. 61</b>



# RELAZIONE

## 1. Introduzione

Il presente lavoro è redatto a supporto del procedimento amministrativo per l'approvazione di un progetto di P.d.L. in Comune di San Michele al Tagliamento presentato dalla **Società Immobiliare Nettuno S.p.a.** con sede in Calle dell'Annunziata n.10, 33053 Latisana (Udine), che attua le previsioni di P.R.G. per la Zona C 4.2 – Comprensorio di Bibione.

L'area di intervento è interna alla area SIC IT3250033 (Laguna di Caorle – Foce del Tagliamento), ma esterna alla ZPS IT3250040.

### 1.1 Le vicende pregresse del progetto

Il progetto di P.U.A. “Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata NETTUNO” è in attuazione della Variante Parziale al P.R.G.-Comprensorio di Bibione, Zona C.4.2. adottata dal Comune di S. Michele al T. il 23//11/2004 con Deliberazione n.116 e risposta alle osservazioni formulate in merito con le deliberazioni n.79 del 26/07/2005 e n.114 del 11/10/2005.

La Variante stessa (n.116/04) ha avuto una lunga procedura iniziata con la nota n. 33261 trasmessa dal Comune alla Regione il 12.08.2005, assieme alla relativa V.Inc.A.del luglio 2006. Il Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità della Regione Veneto chiedeva un aggiornamento della V.Inc.A., sulla base delle nuove Linee Guida Regionali (D.G.R. n.3173 del 19.10.2006) per cui una relazione aggiornata è stata predisposta nel luglio 2007.

Con D.G.R. n.4036 del 10.12.2007.veniva approvata la Variante con le relative prescrizioni. In seguito il Comune, con lettera del 31.01.2008, chiedeva il riesame della delibera regionale in quanto le prescrizioni incluse ponevano dei problemi di attuazione a seguito della fascia di rispetto imposta di 100 ml dal margine della pineta esistente, dal Canale Settimo e dalle aree agricole esistenti verso est.

Veniva quindi sviluppato un nuovo progetto di Variante tenendo conto, sia delle prescrizioni regionali, che delle osservazioni trasmesse dal Comune. Questa Variante è stata sottoposta a nuova V.Inc.A. elaborata nella sua forma di Valutazione Appropriata nell'aprile del 2008.

Con D.G.R. n.2971.del 14.10.2008 veniva definitivamente approvata la Variante stessa con relative nuove prescrizioni.

## **1.2 Le normative di settore**

### **1.2.1 - Applicazione della normativa urbanistica.**

Il Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.) in oggetto, che riguarda nello specifico un Piano di Lottizzazione (P.d.L.) o Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata “NETTUNO”, viene proposto ai sensi della L.R. 11/2004, art.19, comma 1. Sono state considerate anche i seguenti strumenti di piano:

- Valutazione Tecnica regionale n.296 del 23/07/2008;
- Previsioni del PRG e successiva Variante parziale al PRG – Comprensorio di Bibione – Zona C.,4.2. “Variante alle Norme di Attuazione”;
- L.R. 63/94, Art. 9 “Atti di indirizzo e coordinamento relativi alla sub-delega ai comuni delle funzioni concernenti la materia dei Beni Ambientali”;
- P.T.R.C.;
- P.A. L. A.L. V.O..

### **1.2.2 - Applicazione delle normative relative alle Valutazioni d'Incidenza Ambientale (V.Inc.A.)**

#### ***Normativa comunitaria:***

- direttiva “UCCELLI” n. 409/1970;
- direttiva “HABITAT” n. 43/1992

#### ***Normativa nazionale:***

- dpr n. 357/1997, recepimento direttiva “HABITAT”;
- dm ambiente 03/04/2000, designazione delle aree ZPS e SIC;
- dm ambiente 03/09/2002, linee guida per i siti della rete NATURA 2000;
- dpr 120/2003, modifiche ed integrazione del dpr 357/1997;
- dm ambiente 25/03/2005;
- dl n. 251/2006 per l’adeguamento alle direttive comunitarie per quanto concernente la fauna selvatica;

#### ***Normativa regionale:***

- il primo atto di recepimento della materia è stata la d.g.r. n. 1148 del 14/03/1995, che ha portato alla individuazione delle ZPS ed i SIC;
- d.g.r. n. 1662 dle 22/06/2001 con la quale venivano recepite le normative comunitarie e statali in merito a SIC e ZPS;
- d.g.r. n. 2803 del 04/10/2002 emanazione della prima guida metodologica per la stesura della

“valutazione di incidenza ambientale”;

- dd..g.r. n. 448 del 21/02/2003 - 449 del 21/02/2003 - n. 241 del 18/05/2005 - 740 del 14/03/2006 - n. 1180 del 18/04/2006 - con queste delibere vengono ripерimetrati alcuni siti;
- d.g.r.. n. 2371 del 27/07/2006 si stabiliscono le misure di tutela delle singole ZPS venete;
- d.g.r. n. 3173 del 10/10/2006 con la quale si riscrive la guida metodologica per la stesura e l'analisi della “valutazione di incidenza ambientale”

La V.Inc.A. è uno degli strumenti di controllo che devono garantire la conservazione e la corretta gestione dei siti Natura 2000. Si tratta della valutazione dei possibili effetti che la realizzazione di piani/progetti può determinare sui SIC e ZPS. La procedura prevede una fase di **screening** (analisi preliminare) finalizzata a stabilire la significatività degli effetti e conseguentemente, la necessità o meno di approfondire la valutazione stessa del progetto attraverso una **valutazione appropriata**.

### ***1.2.3 - Specificazione della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale***

Il DPR 357 dell'8 settembre 1997, all'art. 5 e all'Allegato G, specifica i contenuti della valutazione di incidenza poi ripresi e approfonditi mediante deliberazione per la Regione Veneto nel 2002 (DGR n. 2803 del 4 ottobre 2002), successivamente abrogata e sostituita dalla DGR n. 3173 del 10.10.2006. Le caratteristiche dei piani e progetti devono essere descritte con riferimento alle interferenze sul sistema ambientale che comprende componenti abiotiche, componenti biotiche e connessioni ecologiche. La valutazione delle interferenze debbono tenere conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale [...] (Allegato G DPR 357/97). La valutazione d'incidenza deve contenere una descrizione del progetto, una descrizione degli aspetti ambientali che potrebbero essere influenzati ed una descrizione delle probabili interferenze significative del progetto. In questo senso è caldeggiato anche l'esame di soluzioni alternative e di misure d'attenuazione, che possono consentire di appurare che il piano o progetto, se modificato, non incida in maniera negativa sull'integrità dell'habitat e sulle specie presenti. Le misure d'attenuazione o mitigazione sono intese come misure per ridurre al minimo o addirittura eliminare le interferenze realizzazione nel corso dell'esercizio. Le misure di mitigazione costituiscono perciò parte integrante della valutazione d'incidenza. Esse sono indicate dal proponente il piano o progetto e/o imposte dalle autorità competenti e possono riguardare:

- 1) Date e tempi di realizzazione (ad esempio divieto di intervento durante il periodo di riproduzione di una data specie);
- 2) Tipo di strumenti da utilizzare ed interventi da realizzare (ad esempio uso di una macchina speciale che possa operare senza incidere su un habitat particolarmente sensibile);

3) L'istituzione di zone rigorosamente inaccessibili all'interno di un'area Natura 2000 (zona di diffusione e/o riproduzione di una specie prioritaria).

Secondo le indicazioni della Comunità Europea si possono, inoltre, distinguere le misure di attenuazione volte a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere gli impatti negativi sul sito stesso e le misure compensative, ovvero misure indipendenti dal progetto, intese a compensare gli effetti negativi su un habitat.

Le misure compensative possono comprendere:

- Riconfezione di uno stesso habitat su un sito nuovo o ampliamento del sito Natura 2000;
- Miglioramento di uno stesso habitat su parte del Sito o su un altro Sito Natura 2000, in maniera proporzionale alla perdita dovuta al progetto;
- Proposta, in casi eccezionali, di un nuovo Sito nell'ambito della direttiva Habitat.

Pertanto le misure compensative devono controbilanciare l'impatto negativo di un progetto e fornire una compensazione di livello non inferiore agli effetti negativi provocati. Si specifica, inoltre, che di regola le compensazioni devono realizzarsi prima dell'inizio dei lavori previsti dal piano o progetto, in modo da fornire una garanzia alla dislocazione forzata di specie animali e vegetali e perché possa esserne verificata l'efficacia.

#### **1.2.4 - Normative relative alla Valutazione d'Impatto ambientale (V.I.A.)**

Le più recenti normative di livello nazionale sono il D.Lgl. n. 152/2006 e il D.Lgl. n.4/2008 in modifica del precedente. E' stata quindi fatta una verifica sulla necessità di applicare o meno le procedure di V.I.A. al progetto in esame. Le risultanze sono:

##### **• Esclusione del procedimento urbanistico dalla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).**

La V.A.S. (D.Lgl. 4/2008, art.4) va applicata a piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e il patrimonio culturale, nello specifico a progetti che possono incidere sugli habitat e specie della Rete Natura 2000, per cui deve essere sviluppata la Valutazione d'Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) (art. 5, D.P.R. 357/1997). La V.Inc.A. effettivamente sviluppata (luglio 2006 e aprile 2008) in merito alla Variante per la zona C.4.2. di Bibione ha escluso ogni possibile incidenza negativa in merito.

Va comunque effettuata una verifica attraverso una V.Inc.A. che riguarda specificatamente il progetto proposto di "Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata NETTUNO", attuativo della stessa Variante.

##### **• Esclusione dal procedimento di V.I.A. (verifica di assoggettabilità come da D.Lgl. 4/2008, art. 6, comma 2, lett. a; art. 6, comma 6, lett. b; allegato IV, p.7, lett. b e p.8, lett. a).**

La normativa stabilisce di sottoporre alla verifica di assoggettabilità di competenza regionale:

- progetti di sviluppo di aree urbane, nuove o in estensione, interessanti superfici superiori a 40 ha (allegato IV, p.7, lett. b);
- progetti che ricadono, anche parzialmente, all'interno di *aree naturali protette*, come definito dalla L. 394/1991, per cui le soglie dimensionali, ove previste, sono ridotte del 50% (D.Lgs. 4/2008, art. 6, comma 6, lett. b);
- progetti di villaggi turistici di superficie superiore a 5 ha, centri residenziali turistici ed esercizi alberghieri con oltre 300 posti letto o volume edificato superiore a 25.000 mc o che occupano una superficie superiore a 20 ha, esclusi quelli ricadenti nei centri edificati (allegato IV, p.8, lett. a).

Risulta che il progetto proposto di “Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata NETTUNO” non deve essere sottoposto a verifica di assoggettabilità in quanto:

- l'area interessata dalla lottizzazione che definisce la nuova area urbana, ha un'estensione complessiva inferiore ai 40 ha;
- il S.I.C. interessato non è qualificabile quale *area naturale protetta* ai sensi della citata legge, di cui al punto b) sopra esposto;
- non si rientra nelle tipologie sopra esposte, come dall'allegato IV, p.8, lett. a, in quanto trattasi di un P.d.L. relativo a un'area urbana unitaria che non include progetti preliminari o esecutivi di alcuna sorta, relativi alla residenza stabile, alla residenza turistica e alle strutture ricettive alberghiere previste dal Piano stesso.



**Figura 1 -Inquadramento generale dell'area interessata dal piano**





Comune di San Michele al Tagliamento - VE  
LOCALITA' BIBIONE

**IMMOBILIARE NETTUNO S.p.a.**

Calle dell'Annunziata, 10  
33053 Latisana -UD-

**PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA E PRIVATA "NETTUNO"**  
ai sensi dell'art. 19 comma I L.R. n. 11/2004

Studio Architetto  
**MARA AVE**

S. Croce, 466/G - 31035 Venezia  
t. 041.5286115 f. 0438.790151  
e-mail: saxe@studioave.it

COORDINAMENTO GENERALE E PROGETTO: arch. MARA AVE  
arch. BARBARA AGNOLETTO

**d'irecta**  
urban management

Viale Italia, 190/d - 31015 Conegliano -TV-  
t. 0438.21345 f. 0438.790151  
e-mail: info@d-irecta.it

Società con Sistema Qualità Certificato  
secondo UNI EN ISO 9001:2008

PROGETTO URBANISTICO E PROGETTO  
PRELIMINARE OPERE DI URBANIZZAZIONE: arch. DINO DE ZAN  
arch. MARCO PAGANI

**idroesse**

Idroesse Infrastrutture spa  
ITALIA Padova/Ponte nelle Alpi (BL)  
www.idroesse.it  
Società con Sistema Qualità  
Certificato secondo UNI EN ISO 9001:2008

PROGETTO OPERE IDRAULICHE: ing. ROBERTO PICCOLI  
ing. MASSIMO CERVO



Viale Italia, 190/d - 31015 Conegliano -TV-  
t. 0438.21345 f. 0438.790151  
e-mail: proprosti@proprosti.com

PROGETTO PRELIMINARE PARCO URBANO: arch. JOÃO ANTÓNIO RIBEIRO  
FERREIRA NUNES

ELABORATO:  
PROGETTO PARCO URBANO  
**Inquadramento**

CODICE COMMESSA:

CODICE ELABORATO:

**DR20090005**

NUMERO TAVOLA:

**D02**

SCALA 1:2.000

DATA:

marzo 2009



## SCREENING

### ***FASE 1***

#### ***Verifica della necessità o meno di applicare la V.Inc.A. per il progetto in esame***

Il progetto in esame va soggetto alla verifica di incidenza ambientale attraverso uno screening secondo le norme vigenti prima indicate.

### ***FASE 2***

#### **2. Descrizione del progetto di “Piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata NETTUNO”**

##### ***2.1 Criteri guida***

I criteri-guida nello sviluppo del progetto seguono da una parte la normativa urbanistica in attuazione della Variante di zona C.4.2, dall'altra includono le prescrizioni stabilite con la D.G.R. n. 2971 del 14.10.2008, comprese quelle derivate dalla relativa V.Inc.A. ivi considerata. Essi sono:

- a)** La progettazione definitiva dovrà attenersi alle prescrizioni contenute nella relazione di incidenza ambientale a firma di prof. Giovanni ABRAMI;
- b)** Sia eseguito Il controllo per quanto attiene lo smaltimento dei rifiuti, la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, nonché l'emissione di fumi In atmosfera, come regolati dalla normativa in vigore, per non provocare possibili inquinamenti al sito protetto;
- c)** Prima dell'inizio lavori siano messe In atto tutte le opere necessarie per contenere rumore e polveri;
- d)** I tempi di esecuzione dei lavori siano brevi, eseguiti in periodi idonei per evitare il disturbo agli habitat naturali, In particolare a tutela degli uccelli e delle altre componenti floro-faunistiche presenti;
- e)** Durante l'esecuzione dei lavori siano impiegati mezzi provvisti di dispositivi –antirumore e siano utilizzate miscele e lubrificanti ecologiche;
- f)** Durante I lavori siano messe In atto tutte le misure che possono evitare gli Inquinamenti da parte di oli, carburanti e sostanze tossiche e in genere e tutte le precauzioni che possano, comunque, ridurre gli effetti di eventuali versamenti accidentali;

- g)** L'eventuale illuminazione della strada e del cantiere deve essere realizzata in maniera tale da schermare le aree esterne;
- h)** La progettazione del verde sia eseguita con l'obiettivo di sviluppare una diversità fitocenotica il più possibile elevata, controllando le specie utilizzate al fine di limitare lo sviluppo di specie autoctone o di specie alloctone invasive.

**Tabella n.1 - Elaborati di progetto**



Comune di San Michele al Tagliamento -VE		
Località Bibione		
PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA E PRIVATA		
"NETTUNO"		
ai sensi dell'art. 19 comma 1 L.R. n. 11/2004		

#### Inquadramento

A01	Relazione illustrativa e quadro economico di spesa	DR20090005UDR00IGR00
A02	Estratto C.T.R., estratto P.R.G., estratto mappa catastale, estratto ortofotopiano	DR20090005UDD00IGI00
A03	Rete Natura 2000	DR20090005UDD00IUE00
A04	Visure Catastali	DR20090005UDR00SV000

#### Stato di fatto

A05	Rilievo strumentale dell'area - Planimetria e sezioni	DR20090005UDD00SA000
A06	Monografia dei capisaldi e relazione livellazione	DR20090005UDR00SV010
A07	Documentazione fotografica	DR20090005UDR00SF000
A08	Rilievo reti tecnologiche esistenti	DR20090005UDD00SRA00

#### Progetto

A09	Vincoli, prescrizioni e direttive	DR20090005UDD00PO000
A10	Destinazioni d'uso e verifica reperibilità standards	DR20090005UDD00PD000
A11	Cessioni ed asservimenti	DR20090005UDD00PC000
A12	Planimetria descrittiva	DR20090005UDD00PG000
A13	Viabilità carrabile, pedonale e ciclabile	DR20090005UDD00PV000
A14	Reti tecnologiche di progetto	DR20090005UDD00OR000
A15	Planimetria impatto acustico	DR20090005UDD00VVI00
A16	Norme tecniche di attuazione	DR20090005UDR00PN000
A17	Schema di convenzione	DR20090005UDR00CC000

#### Studi specialistici

A18	Relazione geologica - geotecnica	DR20090005UDR00SR000
A19	Valutazione di compatibilità idraulica	DR20090005UDR00PI000
A20	Valutazione di impatto acustico	DR20090005UDR00VVI00
A21	Prontuario di mitigazione ambientale	DR20090005UDR00VMM00

#### Progetto preliminare OO.UU.

B01	Relazione tecnica generale	DR20090005UDR00IGR10
B02	Viabilità di lottizzazione - Planimetria generale	DR20090005UDD00OP000
B03	Viabilità di lottizzazione - Profili stradali	DR20090005UDD00OA000
B04	Viabilità di lottizzazione - Sezioni stradali	DR20090005UDD00OT000
B05	Parcheggi - Planimetria, sezioni e dettagli	DR20090005UDD00OP010
B06	Strade di lottizzazione - Planimetria, sezioni e dettagli	DR20090005UDD00OP020
B07a	Reti tecnologiche - Acque meteoriche e fognatura nera	DR20090005UDD00TN000
B07b	Reti tecnologiche - Acque meteoriche e fognatura nera U.M.I. 4	DR20090005UDD00TN010
B08	Reti tecnologiche - Illuminazione pubblica, ENEL, Telecom e fibre ottiche	DR20090005UDD00TE000
B09	Reti tecnologiche - Acquedotto e irrigazione	DR20090005UDD00TA000
B10	Relazione dimensionamento fognatura bianca e nera	DR20090005UDR00OS000
B11	Indicazioni segnaletica	DR20090005UDD00OB000
B12	Verifica Legge 13/89 e D.P.R. 503/96	DR20090005UDD00PL000
B13	Analisi dei costi	DR20090005UDR00CM000

#### Progetto preliminare Opere fuori ambito

C01	Planimetria generale	DR20090005UDD00OP030
C02	Pianta, Sezioni tipo e dettagli - Rotatoria	DR20090005UDD00OT000
C03	Pianta, Sezioni tipo e dettagli - Via Lattea	DR20090005UDD00OT010
C04	Analisi dei costi	DR20090005UDR00CM010

#### Progetto parco urbano

D01	Relazione tecnica, cronoprogramma e quadro economico di spesa	
D02	Inquadramento	
D03	Planivolumetrico di progetto	
D04	Piano della vegetazione	
D05	Tipologie di intervento e sezioni	
D06	Particolari costruttivi dei percorsi	
D07	Particolari degli arredi	
D08	Manuale di manutenzione	

#### Allegati - Progetto deviazione canale Settimo e V.Inc.A.

01ID	Relazione idraulica - Analisi dei costi	
02ID	Planimetria	
03ID	Profilo longitudinale	
04ID	Sezioni tipo	
05ID	Particolari Costruttivi - Tavola 1	
06ID	Particolari Costruttivi - Tavola 2	
07ID	Estratto di mappa catastale	
	Valutazione di Incidenza Ambientale	

*Figura 2 – Planimetria generale con indicazione delle diverse destinazioni d'uso di progetto*



- DESTINAZIONI D'USO**
- Residenza stabile
  - Residenza turistica
  - Strutture ricettive alberghiere
- AREE DEMANIALI**
- Canale Sesto
  - Canale Settimo - Area da declassificare e sdemanzializzare
  - Nuovo tracciato Canale Settimo - Area da demanzializzare
- VIABILITA'**
- Adeguamento viabilità principale (opera in parte fuori ambito)
  - Punto di collegamento tra viabilità principale e viabilità secondaria
  - Asse per viabilità secondaria
  - Accesso
  - Recesso
  - Accesso / recesso
  - Percorsi ciclabili
  - Percorsi pedonali urbani
  - Area per parcheggi
  - Aree di manovra
- art. 6.01 NTA  
art. 4 NTA  
art. 6.03 NTA  
art. 6.04 NTA  
art. 6.05 NTA  
art. 7.01 NTA  
art. 7.02 NTA  
art. 7.03 NTA  
art. 7.04 NTA  
art. 7.05 NTA  
art. 7.06 NTA  
art. 7.07 NTA  
art. 7.08 NTA

- PRESCRIZIONI DERIVANTI DALLA VINCA**
- Verde di tipo A: Praterie falciate con zona umida e canale di raccolta acqua
  - Verde di tipo B: Aree con lande xeriche radure e arbusteti
  - Verde di tipo C: Area di sviluppo della pineta con nuova forestazione e corridoi ecologici
  - Verde di tipo D: Area di pineta esistente
  - Fascia tampone - Limite 30m dalla pineta esistente e dal canale
- AREA A PARCO**
- Recinzioni verso il parco urbano
  - Recinzioni lotti privata
  - Area per realizzazione struttura di accesso al parco e punto informazioni
  - Punti di accesso per mezzi di soccorso
  - Tracciato indicativo percorsi pedonali interni al parco
  - Torretta
- art. 9 NTA  
art. 8.01 NTA  
art. 8.02 NTA  
art. 8.03 NTA  
art. 8.04 NTA  
art. 8.05 NTA  
art. 8.06 NTA

Comune di San Michele al Tagliamento - VE  
LOCALITA' BEBONE

**IMMOBILIARE NETTUNO S.p.a.**

Callo dell'Annunziata, 10  
33053 Latisana (UD)

**PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA E PRIVATA "NETTUNO"**  
ai sensi dell'art. 19 comma 1 L.R. n. 11/2004

Studio Architetto  
**MARA AVE**  
via S. Maria, 1000 - 33053 Latisana (UD)  
tel. 0432/811111 - fax 0432/811112  
e-mail: mara@marave.it

COORDINAMENTO GENERALE E PROGETTO: arch. MARA AVE  
arch. BARBARA AGNOLETTI

**directa**  
via S. Maria, 1000 - 33053 Latisana (UD)  
tel. 0432/811111 - fax 0432/811112  
e-mail: directa@directa.it  
Isolo con Stato Civile Completo  
revisato dal D. 10/10/2000

PROGETTO URBANISTICO E PROGETTO PRELIMINARE OPERE DI URBANIZZAZIONE: arch. DIPO DE ZAN  
arch. MARCO PAGANI

**idroesse**  
Idroesse Ingegneria spa  
via S. Maria, 1000 - 33053 Latisana (UD)  
tel. 0432/811111 - fax 0432/811112  
e-mail: idroesse@idroesse.it

PROGETTO OPERE IDRAULICHE: ing. ROBERTO RICCOLI  
ing. MASSIMO CERVO

**FRAP**  
via S. Maria, 1000 - 33053 Latisana (UD)  
tel. 0432/811111 - fax 0432/811112  
e-mail: frap@frap.it

PROGETTO PRELIMINARE PARCO URBANO: arch. JOÃO ANTONIO RIBEIRO  
FERRERA NUNES

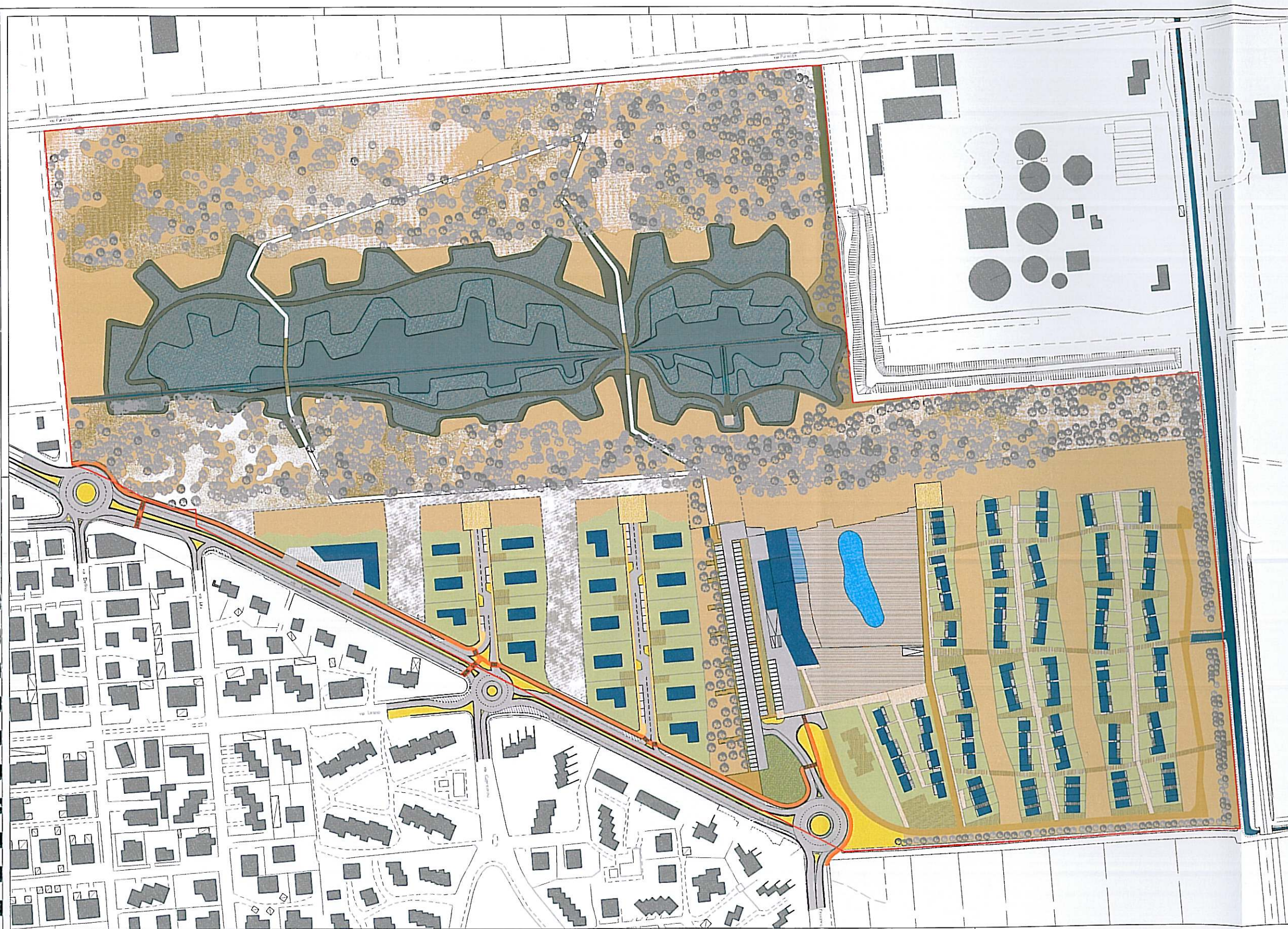
ELABORATO:  
PROGETTO  
Vincoli, prescrizioni e direttive

CODICE COMPRESA: DR20090005  
CODICE ELABORATO: DR20090005UDD00PO000

NUMERO TAVOLA:  
**A09**  
SCALA: 1:1.000  
DATA: marzo 2009

*Figura 3 – Planimetria descrittiva del progetto generale*





Comune di San Michele al Tagliamento - VE  
LOCALITÀ BIBIONE

IMMOBILIARE NETTUNO S.p.a.

Calda d'Annunziata, 10  
33053 Latisana - UD -

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA  
PUBBLICA E PRIVATA "NETTUNO"  
ai sensi dell'art. 19 comma 1 L.R. n. 11/2004

Studio Architetto  
MARA AVE  
S. Croce 44/A - 33010 Latisana - UD  
Tel. 0432/211111 - Fax 0432/211112  
m.ave@nettuno.it

COORDINAMENTO GENERALE E PROGETTO: arch. MARA AVE  
arch. BARBARA AGNOLETTI

directa  
Urban Management  
Via della Pace, 10 - 33010 Latisana - UD  
Tel. 0432/211111 - Fax 0432/211112  
directa@directa.it

PROGETTO URBANISTICO E PROGETTO  
PRELIMINARE OPERE DI URBANIZZAZIONE: arch. DINO DE ZANI  
arch. MARCO PAGANI

idroesse  
Ingegneria Idraulica e Ambientale  
Via della Pace, 10 - 33010 Latisana - UD  
Tel. 0432/211111 - Fax 0432/211112  
idroesse@idroesse.it

PROGETTO OPERE IDRAULICHE: ing. ROBERTO PICCOLI  
ing. MASSIMO CERVO

repro  
Reprographic  
Via della Pace, 10 - 33010 Latisana - UD  
Tel. 0432/211111 - Fax 0432/211112  
repro@repro.it

PROGETTO PRELIMINARE PARCO URBANO: arch. JOÃO ANTÓNIO RIBEIRO  
FERREIRA NUNES

ELABORATO  
PROGETTO  
Planimetria descrittiva

NUMERO TAVOLA  
A12

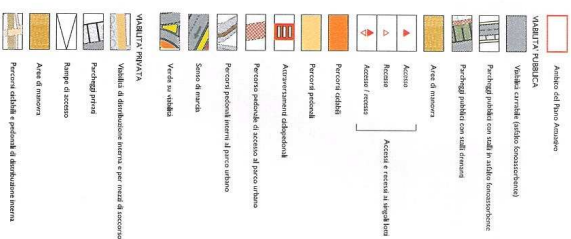
CODICE COMPRESA  
DR20090005

CODICE ELABORATO  
DR20090005UDD00PG000

SCALA 1:1000  
DATA  
marzo 2009



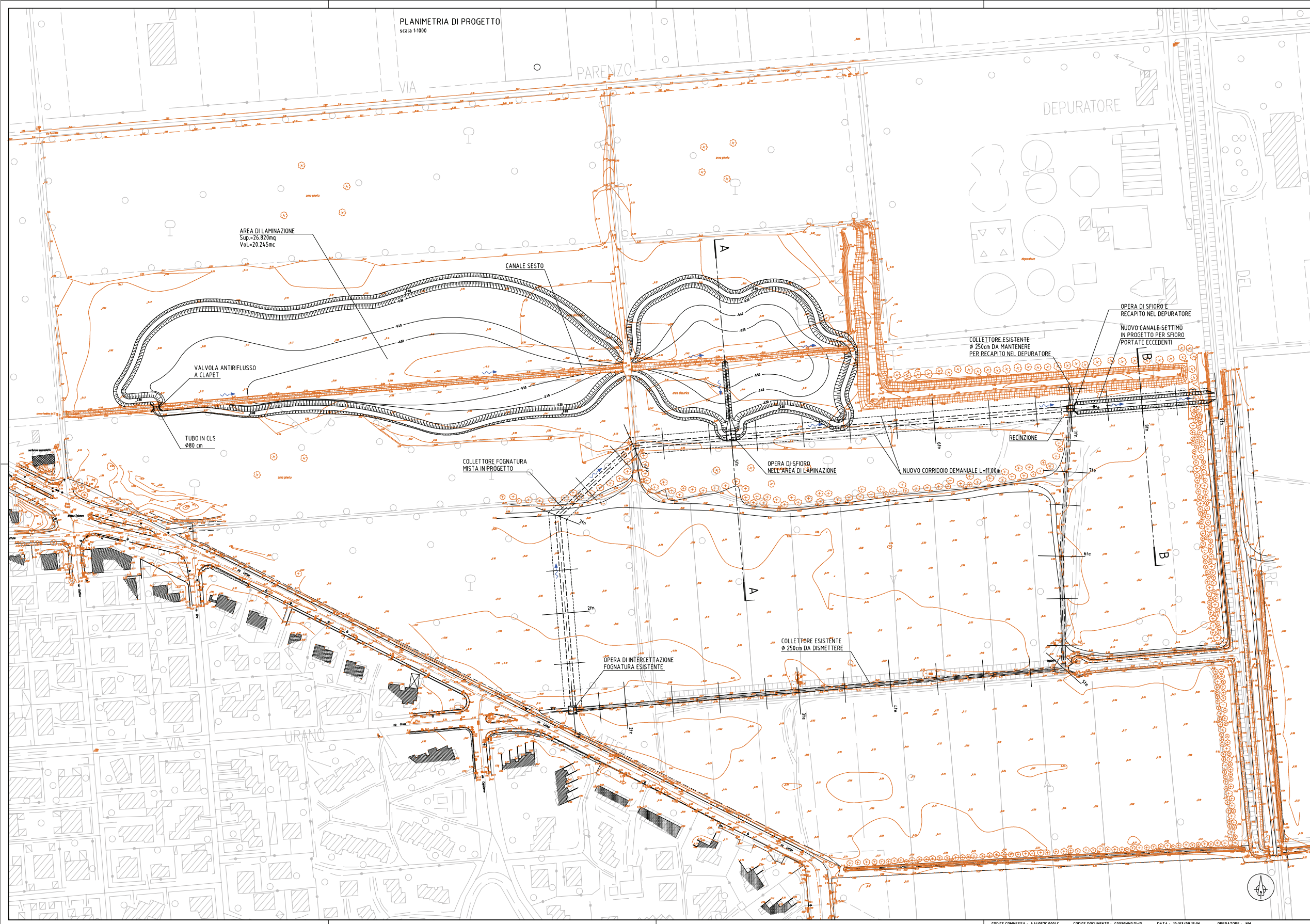
*Figura 4 – Planimetria generale con indicazione delle diverse viabilità di progetto*



© 2007 Blackwell Publishing Ltd

***Figura 5 – Planimetria descrittiva degli interventi di progetto di carattere idraulico***





LEGENDA:

- RILIEVO
- NUOVO COLLETTORE IN PROGETTO
- NUOVO CORRIDOIO DEMANIALE
- COLLETTORE Ø250cm ESISTENTE DA DISMETTERE
- DIREZIONE FLUSSO
- SEZIONE TIPOLOGICA

Comune di San Michele al Tagliamento - VE  
**IMMOBILIARE NETTUNO S.p.a.**

Calle dell'Annunziata, 10  
33053 Latisana -UD-

**DEVIAZIONE TRATTO FINALE CANALE SETTIMO E  
REALIZZAZIONE VASCA DI LAMINAZIONE  
LOCALITA' BIBIONE**

Studio Architetto  
**MARA AVE**  
C. Corso, 444/1 - 31051 Venezia  
C. 041.2389112  
e-mail: mara@marave.it

COORDINAMENTO GENERALE E PROGETTO: arch. MARA AVE  
arch. BARBARA AGNOLETTI

**idroesse**  
Idroessa Infrastrutture spa  
ITALIA Padova/Ponte nelle Alpi (PD)  
www.idroessa.it  
Società con Sistema Qualità  
Certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008

PROGETTO OPERE IDRAULICHE: Ing. ROBERTO PICCOLI  
Ing. MASSIMO CERVO

ELABORATO:  
**PROGETTO DEVIAZIONE CANALE SETTIMO  
Planimetria**

CODICE COMMESSA: **AAU057C.000**  
FILE: C0330NM0.dwg

NUMERO TAVOLA:  
**021D**  
SCALA 1:1.000  
DATA:  
marzo 2009

CODICE COMMESSA: AAU057C.0001C CODICE DOCUMENTO: C0330NM0.DWG DATA: 10/03/09 15:06 OPERATORE: NM

## 2.2 Dimensionamento del progetto

I dati relativi alla Zona C. 4.2 tratti dalle NTA del PRG sono:

**Tab. 2 – Volumi edificabili suddivisi per destinazione.**

<b>DESTINAZIONE D'USO</b>	<b>VOLUMETRIA MASSIMA REALIZZABILE</b>	<b>ALTEZZA MASSIMA REALIZZABILE</b>
<b>RESIDENZA STABILE</b>	<b>18.000 MC</b>	<b>4 Piani fuori terra</b>
<b>RESIDENZA TURISTICA</b>	<b>28.000 MC</b>	<b>3 Piani fuori terra</b>
<b>STRUTTURE RICETTIVE ALBERGHIERE</b>	<b>12.000 MC</b>	<b>3 Piani fuori terra</b>

Il volume totale realizzabile con destinazione "residenza stabile" non potrà essere superiore a 18.000 mc così come stabilito dal vigente P.R.G.. In tali U.M.I. la volumetria definita per ogni singolo lotto potrà essere modificata fino ad un massimo del 20% attraverso la trasposizione di volume da e verso altri lotti con uguale destinazione d'uso senza che ciò costituisca variante al P.U.A.. Tra lotti adiacenti è inoltre ammessa la costruzione di volumi in aderenza, fermo restando l'accordo scritto e registrato tra le parti e l'osservanza di quanto previsto dal Codice Civile.

Su tutte le U.M.I., in merito alle quote altimetriche di riferimento per la progettazione ed al calcolo delle volumetrie, il Piano fa riferimento a quanto previsto nel Vigente P.R.G.. In particolare, così come all'art. 7 del Regolamento edilizio, la Quota zero "corrisponde alla quota del marciapiede esistente o di progetto circostante l'edificio" e le volumetrie realizzate fino ad +0.60m misurati dalla Quota zero non vengono computate ai fini del conteggio della "Volumetria massima realizzabile". Inoltre, in conformità a quanto prescritto dal Consorzio di Bonifica si prescrive che il piano di calpestio di tutti i piani terra degli edifici non venga realizzato al di sotto della quota +1.00 m rispetto alla "Quota del medio mare". Data l'estensione territoriale del piano sarà possibile riferire gli interventi edilizi a diverse quote zero.

Per quanto riguarda le sole "Strutture ricettive alberghiere" sono altresì esclusi dal calcolo della "Volumetria massima realizzabile" le seguenti:

- i volumi vuoti che si andranno a formare tra spazi pubblici/o di uso pubblico e il sovrastante volume edificato;
- i volumi tecnici/tecnologici;
- i volumi che per motivate esigenze compositive possono aumentare il volume massimo previsto dal Piano senza però determinare il formarsi di ulteriori superfici calpestabili (ad esempio hall dell'albergo, sale conferenze, piscine coperte, etc).



### **2.2.1 - Definizioni di carattere generale legate al PUA**

#### **- Ambito di piano**

E' il perimetro che individua l'ambito soggetto al presente Piano Urbanistico Attuativo.

#### **- Unità Minime di Intervento**

Il Piano individua quattro Unità Minime di Intervento (U.M.I.) prevedendo la possibilità di intervenire attraverso stralci funzionali. Di conseguenza potranno essere rilasciati permessi a costruire, relativi alle opere di urbanizzazione, afferenti ai singoli stralci funzionali.

#### **- Canale Sesto**

Nello stesso strumento viene individuata l'area di proprietà demaniale relativa al corso del Canale Sesto. Questa area ricade all'interno del parco urbano e più precisamente nel previsto bacino di laminazione. Il sedime originario del canale con andamento rettilineo dovrà essere in ogni caso preservato secondo quanto previsto dalla norma di Polizia Idraulica di cui al R.D. 368/1904. Sui canali di bonifica l'autorità idraulica è rappresentata dal Consorzio di Bonifica territorialmente competente.

#### **- Canale Settimo - Area da declassificare e sdemanializzare**

Il Piano individua l'area di proprietà demaniale relativa al corso del Canale Settimo che risulta attualmente tombato. Per una migliore ricomposizione dell'aggregato urbano, prevede, in accordo con il Consorzio di Bonifica, la rilocalizzazione del tracciato del canale interrato aumentando la portata di quello esistente. Il manufatto esistente, individuato nella stessa tavola A09, potrà essere dimesso solo dopo la realizzazione e l'entrata in funzione del nuovo canale previa collaudo ed accettazione da parte dello stesso Consorzio, l'area di risulta del canale esistente potrà, a questo punto, essere sdemanializzata e ceduta al lottizzante in accordo con l'ente proprietario. Sul sedime del manufatto esistente, fino alla sua sdemanializzazione, vige il vincolo di inedificabilità. Sono comunque consentiti, previa autorizzazione del competente Consorzio, gli interventi relativi a tutte le opere di urbanizzazione che interessano il sedime del canale esistente.

Il progetto relativo all'U.M.I. 4 potrà prevedere il mantenimento del tratto di canale, o di parti di esso, che attualmente risulta "a cielo aperto". Una volta ottenuta la piena proprietà dell'area sdemanializzata il proponente potrà prevedere lo smantellamento del manufatto esistente e la creazione di ulteriori specchi d'acqua. Inoltre, previa autorizzazione del competente Consorzio, potranno essere realizzata una risagomatura del canale parallelo a Via del Mare.

#### **- Nuovo tracciato Canale Settimo - Area da demanializzare.**

Viene, inoltre, individuata l'area di proprietà demaniale che si andrà a formare relativamente al nuovo tracciato del Canale Settimo, così come concordato con il Consorzio di Bonifica. Questa dovrà avere una larghezza minima pari a m 11,00. La posa in opera dei manufatti idraulici relativi al nuovo tombamento del canale e la messa in funzione dello stesso, potranno essere effettuati anticipatamente rispetto alle opere di urbanizzazione previste dal P.U.A., previa l'approvazione del progetto da parte

degli organi competenti. Sul sedime del nuovo manufatto, al momento della sua entrata in funzione, si formerà un vincolo di inedificabilità ai sensi della vigente legge in materia. Il nuovo sedime demaniale sarà sottoposto alle norme di Polizia Idraulica di cui al R.D. 368/1904.

### ***2.2.2 - Definizioni per la viabilità legate al PUA***

#### ***- Adeguamento viabilità principale***

Il Piano individua l'area, in gran parte fuori dall'ambito, adibita alla realizzazione della viabilità principale. All'interno di tale area dovranno essere realizzate tutte le infrastrutture stradali volte ad ottimizzare gli accessi alle varie U.M.I. e regolarizzare gli innesti tra via Lattea e le vie Nettuno, Delfino, Lira, Urano, Capricorno e Procione. Al fine di contenere l'impatto acustico si prescrive l'utilizzo asfalti fonoassorbenti.

#### ***- Punti di collegamento tra viabilità principale e viabilità secondaria***

Individuano i punti dove sono localizzati gli innesti della viabilità di arroccamento con la viabilità principale. La loro posizione è vincolante in quanto funzionale alla distribuzione dei diversi lotti ed il corretto scorrimento del flusso veicolare.

#### ***- Assi per viabilità secondaria***

Individuano gli assi preferenziali per la viabilità di arroccamento. Il loro sviluppo è indicativo e può essere variato previo il mantenimento di distribuzione funzionale dei diversi lotti ed il corretto accesso agli stessi. Al fine di contenere l'impatto acustico si prescrive l'utilizzo asfalti fonoassorbenti.

#### ***- Accessi e recessi ai singoli lotti***

Sono i punti in cui sarà possibile realizzare gli accessi/recessi ai lotti dalla viabilità secondaria, tale punto potrà essere traslato a condizione che lo spostamento sia compatibile con la realizzazione e dei percorsi pedonali e dei parcheggi di standards e non ne riduca le quantità. Nei lotti in cui accesso e recesso vengono indicati separati, pur restando possibile lo spostamento degli stessi alle condizioni di cui sopra, non è possibile in alcun caso realizzare un unico punto di accesso e recesso.

#### ***- Percorsi ciclabili***

I collegamenti ciclabili individuati nella tavola A09 devono necessariamente collegare i punti prefissati (indicati come A - B) e potranno essere realizzati anche in difformità al tracciato.

### 2.3 - Progetto del parco urbano

Il Piano individua diverse tipologie di Verde Pubblico e Privato con le relative quantità. Come indicata nella seguente Tabella n.3.

**Tab. 3 – Superfici a verde suddivise per tipologia.**

Classificazione del Verde	Tipologia	Consistenza di massima
<i>Verde di Tipo A</i>	<i>Praterie falciate con zona umida e canale di raccolta acque</i>	<i>54.000 mq</i>
<i>Verde di Tipo B</i>	<i>Aree con lande xeriche, radure ed arbusteti</i>	<i>14.056 mq</i>
<i>Verde di Tipo C</i>	<i>Area di sviluppo della pineta con nuova forestazione e corridoi ecologici</i>	<i>42.539 mq comprensivi di 20.000 mq di tessuto continuo di aree verdi di connessione ecologica (art. 6 V.Inc.A.)</i>
<i>Verde di Tipo D</i>	<i>Area di pineta esistente</i>	<i>59.995 mq</i>

Ancora viene individuata l'opportunità di realizzare una fascia tampone di ampiezza di m 30 a protezione della pineta stessa e una ulteriore fascia della stessa estensione da realizzarsi lungo il Canale Consortile posto a NE.

#### **- Descrizione degli interventi -**

Il progetto è informato al mantenimento del carattere naturale del parco, cercando addirittura di mascherare, l'impatto delle opere idrauliche previste. Viene anche prevista la possibilità di fruire, tramite accessi controllati, del parco per attività naturalistiche, tipicamente il birdwatching, grazie alla predisposizione di percorsi e punti di osservazione (capanni). Per minimizzare l'impatto (almeno visivo) sul bordo orientale del parco dalla presenza del depuratore e del deposito rifiuti, viene creata una barriera fisica formata da gabbioni di pietra ricoperti di terra e raccordati verso la pineta su un lato, e dall'altro con il raccordo all'esistente argine del depuratore mediante la formazione di una pendenza tenue in terra. In entrambi i casi, è prevista la messa a dimora di vegetazione arbustiva per dare una nota di naturalità a questi movimenti di terra.

### ***Accessi e percorsi***

E' previsto che il parco sia interamente recintato e che gli accessi siano solamente due e controllati, diametralmente opposti. Di fatto l'accesso avviene solamente dall'ingresso principale a sud, dove il visitatore viene informato sugli scopi e sulle norme comportamentali cui attenersi per la visita dell'area naturale, mentre il punto di accesso a nord sarà utilizzato per scopi di servizio. Sul suo lato sud, a fianco dell'ingresso pedonale ed in prossimità del parcheggio pubblico è previsto anche un ingresso carrabile per i mezzi di soccorso e di servizio.

I percorsi attraversano le varie zone del parco, ricongiungendosi in prossimità dei due ingressi. Si tratta di percorsi in terra battuta, molto semplici, che divengono delle passerelle sopraelevate in legno solo nei due punti di attraversamento del canale.

Per limitare i possibili danni derivanti dai visitatori che si spingono oltre i percorsi battuti, saranno utilizzati in primis un sistema informativo completo, che tende a sensibilizzare il pubblico sulla gestione del parco, e comunque saranno predisposte delle staccionate (formate da pali in legno e corde) lungo il percorso per impedire il passaggio alle persone.

### ***La pineta e le praterie***

Le praterie a Stipa veneta e a lino delle fate e di altre specie di particolare valenza deve essere consolidata con corretti interventi di gestione e manutenzione. Le specie presenti nella prateria tendono ad essere precarie nella lotta contro le invasive, che hanno un aiuto anche nel degrado del suolo dovuto alla mancanza degli interventi di manutenzione ordinari, tra cui gli sfalci mirati (paradossalmente le praterie di questi tipo si avvantaggiavano persino del pascolo temporaneo). La manutenzione della pineta diviene quindi il fattore determinante per consentire l'avvicinamento dei nuovi individui e l'arresto delle infestanti. Quanto alla pineta di *Pinus nigra* *vr. Austriaca* ci si dovrà attenere ad un piano di assestamento concordato e da approvarsi da parte del competente Ufficio Regionale Forestale competente per territorio.

### ***La zona centrale***

La parte a prato viene interessata dai movimenti di terra generati dalla presenza del bacino di laminazione, riportando in parte i livelli del terreno alle quote originarie. ed in parte costituendo degli elementi di arginatura e sopraelevazione per garantire la sicurezza idraulica. Il prato sfalcato diviene quindi ondulato, con piccole differenze di quota (non superiori ai 60cm) raccordate con rive in terra, che ospiteranno anche della vegetazione arbustiva sulle rive rivolte a nord ed a sud, differenziando in qualche modo lo spazio altrimenti indefinito ed omogeneo. La differente orientazione porterà anche a dei microclimi che potranno ospitare differenti specie e quindi ad una naturale selezione delle siepi arbustive. Lo sfalcio programmatico delle aree a prato porterà ad un controllo dell'equilibrio tra le parti del parco, limitando l'intrusione delle infestanti nelle differenti parti componenti il Parco urbano.

### ***Corridoi ecologici***

I corridoi ecologici sono previsti come degli elementi verdi che possano costituire un habitat per gli animali di piccola taglia, prediligendo un tappeto arbustivo rispetto al sotto bosco della pineta che spesso si presenta asfittico per la copertura ombrosa delle chiome. La presenza di siepi sui lati verso le abitazioni è auspicata per il positivo effetto della barriera verde e la formazione di un habitat ideale per la nidificazione degli uccelli.

## **2.4 - Interventi idraulici**

### **- Bacino di laminazione -**

Come detto, l'area centrale del parco prevede la presenza di un bacino di laminazione della capacità di 20.245 mc. su una superficie di 26.820 mq, che viene anche messo in sicurezza dalla piena eccezionale tramite la previsione di una arginatura perimetrale che si eleva dal piano di campagna circa 60 cm. Tale elemento viene integrato in un disegno articolato, che forma delle piccole piazzole a quote leggermente diverse, e che riesce a creare dei microclimi lungo le rive esposte a nord. La piantumazione arbustiva verrà guidata dalla logica della esposizione dei pendii, con un risultato armonico di caratterizzazione naturale degli spazi aperti.

Per quanto concerne la zona interna al bacino di laminazione. sono previsti dei piani terrazzati che portano la quota gradualmente al livello del canale di scolo, pur mantenendo una arginatura del canale stesso. La formazione di questi dislivelli ha la duplice funzione di integrare in un disegno complessivo l'area centrale, e di formare delle condizioni microclimatiche diverse, che consentano una differenziazione vegetazionale di naturale formazione. Nella proposta di progetto si indicano le zone più vicine al canale come quelle che saranno umide per un maggior numero di giorni all'anno: mentre gradualmente a salire la situazione sarà sempre meno umida, con una differenziazione della vegetazione arbustiva piuttosto naturale e selettiva .

Il bordo dei dislivelli terrazzati sarà consolidato tramite gabbioni di pietre, di una dimensione limitata, che consentano il drenaggio ma non l'erosione del suolo, evitando quindi il progressivo interrimento del canale sul fondo del bacino.

### **- Nuovo collettore fognario -**

Per il nuovo collettore si fa riferimento alla Tavola inserita con figura n.5 e alle indicazioni tecniche contenute nella relazione del progettista opere fognarie.

**Tab. 4 – Cronoprogramma degli interventi.**

[illegible]

## **FASE 3**

### **3. Valutazione della significatività delle incidenze in relazione al SIC coinvolto**

#### **3.1 DESCRIZIONE DEL SITO DI RETE NATURA 2000**

Il SIC individuato è quello relativo all'ambito denominato **Laguna di Caorle – Foci del Tagliamento**, che si estende su gran parte del comune di S.Michele al Tagliamento, dalla foce del fiume, a gran parte dell'area costiera e a tutto l'entroterra vallivo.

##### **3.1.1 - I caratteri fisici e ambientali, in particolare, identificazione, descrizione e codifica sito**

Codice secondo Formulario Natura: **SIC IT3250033**, *Laguna di Caorle – Foci del Tagliamento*, composto dal codice NUTS **IT32**, identificativo della Regione Veneto, 5 – provincia di Venezia, numero progressivo 33.

*Data di compilazione, giugno 1996, aggiornamento del luglio 2002.*

*Superficie complessiva, ha 4386 ca. – Regione Biogeografica continentale*

##### **Informazioni ecologiche relative ai tipi di habitat presenti nel sito:**

- *codice 2270 – Dune con foreste di Pinus pinea e pinaster (12% sup.cie coperta, rappresentatività B - significativa –, stato di conservazione B - buona);*
- *codice 9340 – foreste di Quercus ilex e Quercus pubescens (5% sup.cie coperta, rappresentatività B - significativa –, stato di conservazione B - buona);*
- *codice 1510 – steppe interne alofile e gipsofile (16% sup.cie coperta, rappresentatività B - significativa –, stato di conservazione C – media o ridotta);*
- *codice 1150 – laguna costiera (15% sup.cie coperta, rappresentatività B - significativa –, stato di conservazione B - buona);*
- *codice 2130 – dune mobili del cordone litorale con ammobila (2% sup.cie coperta, rappresentatività B - significativa –, stato di conservazione C – media e ridotta);*
- *codice 2250 – dune con prati con brachipodio e vegetazione annua (2% sup.cie coperta, rappresentatività C - significativa –, stato di conservazione B - buona);*
- *codice 6420 – praterie umide mediterranee (5% sup.cie coperta, rappresentatività B - significativa –, stato di conservazione C – media o ridotta);*
- *codice 7210 – paludi calcaree con Cladium mariscus (1% sup.cie coperta, rappresentatività B – significativa-, stato di conservazione B - buona);*
- *codice 6410 – praterie con Molinia spp. (1% sup.cie coperta, rappresentatività B – significativa-, stato di conservazione B - buona);*



- codice 1310 – vegetazione annua a salicornia (4% sup.cie coperta, rappresentatività B – significativa-, stato di conservazione C – media o ridotta);
- codice 1210 – vegetazione annua delle linee di deposito marine (1% sup.cie coperta, rappresentatività B – significativa-, stato di conservazione C – media o ridotta);
- codice 1420 – pascoli inonati mediterranei (3% sup.cie coperta, rappresentatività B – significativa-, stato di conservazione C – media o ridotta);
- codice 2110 – dune marittime delle coste (1% sup.cie coperta, rappresentatività C – significativa-, stato di conservazione C – media o ridotta);
- codice 2120 – dune mobili embrionali (1% sup.cie coperta, rappresentatività C – significativa-, stato di conservazione C – media o ridotta);
- codice 2230 – dune con *Euphorbia terracina* (1% sup.cie coperta, rappresentatività B – significativa-, stato di conservazione B - buona).

**Specie presenti nel sito:**

**Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Diretiva 79/409/CEE** – assenza totale di dati numerici – codici assegnati in prevalenza da P a R–V, appena significativo lo stazionamento di alcune specie;

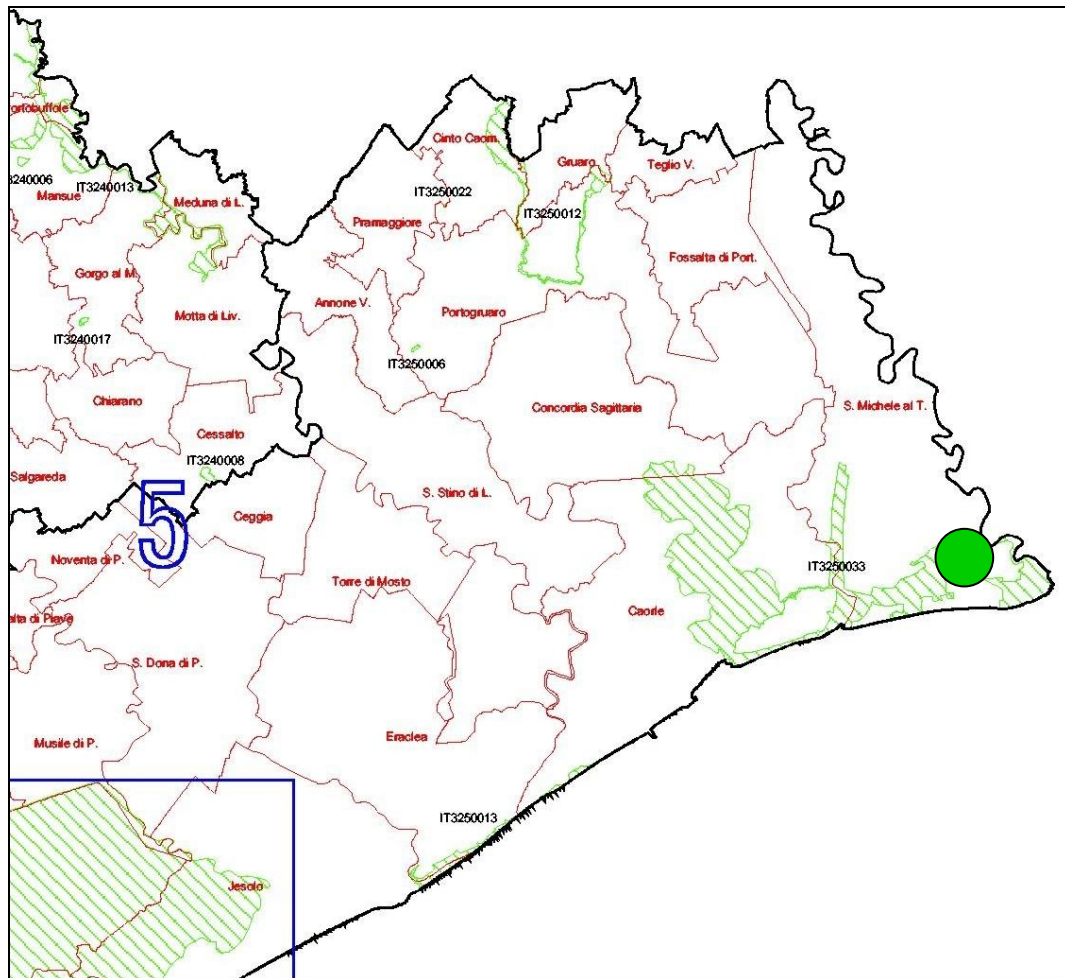
**Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE** – si segnalano due specie con presenza da rara a molto rara (*Emys orbicularis* e *Testudo hermanni*), grado isolato della popolazione;

**Pesci** di cui ai codici Y 1152; Y 1154 e Y 1155 di buona importanza comunitaria.

**Piante elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE** – si segnalano tre specie con presenza rara a molto rara ed elevato grado di isolamento della popolazione (*Euphrasia marchesettii*, *Stipa veneta* e *Kosteletzkya*);

**Altre specie importanti di flora e fauna** – *Asparagus acutifolius* (specie comune); *Artemisia coerulescens* (specie rara); *Epipactis palustris* (specie rara); *Erica carnea* (specie rara); *Osyris alba* (molto rara); *Salix rosmarinifolia* (specie rara); *Trachomitum venetum* (specie comune); *Medicago marina* (specie molto rara); *Limonium bellidifolium* (specie molto rara); *Orchis laxiflora* (specie molto rara); *Scabiosa argentea* (specie rara) – per le specie *Gentianapneumonanthe*, *Salix rosmarinifolia*, *Trachomitum venetum* e *Limonium bellidifolium*, relativamente alla dimensione e densità della popolazione rispetto al totale nazionale, si segnala il codice A (popolazione compresa tra il 15 ed il 100 % della popolazione nazionale).

**FIGURA 6 – PERIMETRO AREA SIC N. IT3250033**



**Localizzazione area intervento.**

**Fig. 7 – Planimetria con individuata le aree SIC e ZPS nel territorio in esame e la  
perimetrazione dell'area di intervento.**



Fig. 6



LEGENDA



INDIVIDUAZIONE S.I.C.



INDIVIDUAZIONE AMBITO DI VARIANTE



INDIVIDUAZIONE Z.P.S.



Codice secondo Formulario Natura: **ZPS IT3250041**, Valle Vecchia – Zumelle – Valli di Bibione,

*Specie presenti nel sito:*

**Tabella n.5 - Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato 1 Direttiva 79/409/CEE**

COD.	Nome scientifico	COD.	Nome scientifico	COD.	Nome scientifico
Y A027	Egretta alba	YA026	Egretta garzetta	YA135	Glareola pratincola
Y A131	Himantopus himantopus	YA193	Sterna hirundo	YA001	Gavia stellata
Y A023	Nycticorax nycticorax	YA197	Chlidonias niger	YA060	Aythya nyroca
Y A081	Circus aeruginosus	YA151	Philomachus pugnax	YA338	Lanius collurio
Y A140	Pluvialis apricaria	YA082	Circus cyaneus	YA393	Phalacrocorax pygmeus
Y A002	Gavia arctica	YA120	Porzana parva	YA032	Plegadis falcinellus
Y A195	Sterna albifrons	YA022	Ixobrychus minutus	YA103	Falco peregrinus
Y A021	Botaurus stellaris	YA127	Grus grus	YA094	Pandion haliaetus
Y A222	Asio flammeus	YA229	Alcedo atthis	YA119	Porzana porzana
Y A084	Circus pygargus	YA029	Ardea purpurea	YA024	Ardeola ralloides
Y A132	Recurvirostra avosetta	YA191	Sterna sandvicensis	YA098	Falco columbarius

**Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato 1 Direttiva 79/409/CEE**

A017 - Phalacrocorax carbo



**Tabella n. 6/A: Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati**

C.N. 2000	NOME LATINO DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	POPOLAZIONE E AMBIENTI	PRESENZA
1220	<i>Emys orbicularis</i>	testuggine d'acqua europea	acque ferme o debolmente correnti con vegetazione riparia e sommersa. Corologia: mediosud europeo, maghrebino-anatolico - caucasica. Nella penisola di Bibione è maggiormente presente in prossimità degli ambiti lagunari e dei canali di bonifica	specie potenzialmente presente nell'area la cui permanenza o ingresso può essere favorito dal miglioramento dell'habitat
A229	<i>Alcedo atthis</i>	martin pescatore	fiumi e torrenti, laghi, canali, pozze d'acqua, stagni. D'inverno anche lungo le coste. Nido in tunnel con camera finale in argini di terra o sabbia prospicienti all'acqua senza materiale. Molto diffuso in Europa (Paleartico-orientale).	specie la cui nidificazione viene segnalata anche nel Veneto. Nido in argini in terra o sabbia con camera finale. Alimentazione: pesci, rane, crostacei, insetti. L'intervento in oggetto non modifica ambienti umidi
A338	<i>Lanius collurio</i>	averla maggiore	la più arborea tra le averle. Boschi non troppo fitti, brughiere con cespugli, margini di appezzamenti forestali, ecc. Specie diffusa in tutta Europa (subcosmopolita). N migratrice (R) - svernante (R), non si riproduce.	specie potenzialmente presente nelle aree in esame me solo in periodo invernale e non nidificante
1215	<i>Rana latastei</i>	rana di Lataste	corpi d'acqua stagnante e di limitata profondità con materiale vegetale sommerso per la riproduzione, boschi planiziali (Quercio-carpineto con farnia, carpino, ontano frassino), i prati stabili ed i pioppeti per tutto il periodo estivo. Sverna in tane	specie potenzialmente presente nell'area la cui permanenza o ingresso può essere favorito dal miglioramento dell'habitat
A338	<i>Lanius collurio</i>	averla piccola	ambienti aperti e soleggiati con arbusti spinosi alternati ad aree con vegetazione erbacea; aree ricche di siepi; vigneti. Cor. : euroasiatica. Migratrice, presente in Nord Italia nel periodo riproduttivo. Specie poco abbondante in tutto il Veneto. . Aliment. : insetti, lucertole	legata ad ambienti simili a quelli presenti anche se generalmente più aridi, necessita di arbusti spinosi per formazione dispensa, ovunque presente e nidificante
A082	<i>Circus cyaneus</i>	albanella reale	terreni aperti, pianeggianti o collinari con vegetazione bassa a brughiera, pascoli o campi coltivati. Nido a terra tra la vegetazione con steli, erbe e ramoscelli. Cor.: Oloartica. Nel Veneto specie migratrice-svernante (L) che non si riproduce	specie la cui presenza è poco probabile negli ambienti in esame ed eventualmente solo di passaggio (non nidifica)
A195	<i>Sterna albifrons</i>	fraticello	uccello della famiglia delle Laridae e predilige ambienti di lagune fiumi, e paludi di acqua salmastra, comunque presente sempre nelle vicinanze di acque. Anche habitat costieri di retroduna (Cà Roman). Nidifica Nel Veneto su spiagge non antropizzate e non disturbate dalla presenza umana.	specie di areale costiero lagunare nidificazioni segnalate a Cà Roman e sporadico probabile sul litorale di Punta Sabbioni.
A099	<i>Falco columbarius</i>	smeriglio	ambienti aperte di campagna nelle vicinanze di boscaglie e pinete. Cor.: olopaleartica. Presente nel Veneto nei periodo di passo e anche svernante	specie legata ad ambienti aperti, presente nel periodo di ripasso ma la nidificazione non è stata accertata
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	cavaliere d'Italia	laghi, paludi, fiumi, lagune d'acqua dolce e salmastra a basso fondale e circondati da canneti. Cor.: subcosmopolita. Nel Mediterraneo lungo coste paludose e anse fluviali. Nido su luoghi spogli e vicino le acque. Nidificano a gruppi solitamente.	specie legata ad ambienti umidi e paludosi a basso fondale dove trovano alimento, costituito da crostacei e insetti

**Tabella n. 6 /B: Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati**

C.N. 2000	NOME LATINO DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	POPOLAZIONE E AMBIENTI	PRESENZA
A135	Glareola Pratincola	Pernice di mare	ambienti marini. Nidifica in primavera inoltrata in vicinanza di spiagge. Difficile rinvenirlo all'interno. Rare le sue nidificazioni in Italia	specie la cui presenza è probabile negli ambienti in esame.
A103	Falco peregrinus	falco pellegrino	ambienti con grandi pareti rocciose. D'inverno caccia spesso lungo zone palustri e corsi fluviali. Cor.: cosmopolita. Nel Vicentino specie sedentaria-migratrice-svernante che si riproduce, presente in montagna (R) e forse in collina (solo per dispersione)	specie la cui presenza è probabile negli ambienti in esame.
A022	Ixobrychus minutus	tarabusino	ambienti umidi, laghetti e canali con vegetazione igrofila. Migratore, presente nel Veneto in periodo riproduttivo (alcune coppie nidificanti nei fragmiteti). Nel Veneto si riproduce, presente in pianura (L), popola	legate a vegetazione palustre a Phragmites e Typha presenti in altre zone fluvio vallive
A029	Ardea purpurea	airone rosso	zone palustri a clima temperato con estesi canneti. Nido a terra nei canneti. Corologia: paleartico-paleotropicale. Diffuso in Europa centro-meridionale. Nel Veneto specie migratrice estivante (L), non si riproduce	legate a vegetazione palustre a Phragmites e Typha presenti in altre zone fluvio valive
A 094	Pandion haliaetus	falco pescatore	laghi, paludi, fiumi, lagune d'acqua dolce e salmastra circondati da grandi boschi. Cor.: subcosmopolita. Nel Mediterraneo lungo coste rocciose a picco sul mare con faraglioni isolati. Nido su alberi o rocce. Nel Veneto specie migratrice (L) che non si riproduce	specie la cui presenza è poco probabile negli ambienti in esame
A081	Circus aeruginosus	falco di palude	paludi, laghi con vegetazione ai margini e sponde basse, slarghi di fiumi e zone allagate. Nido a terra o nell'acqua bassa, tra i canneti. Cor.: paleartico - paleotrop. - australasiana. Nel Veneto specie migratrice, non si riproduce	specie la cui presenza è probabile negli ambienti in esame.
A151	Philomachus pugnax	combattente	uccello gregario frequentante abitualmente praterie umide, marcite, paludi, rive fangose di stagni in genere. In Italia è di passo, seppure parzialmente svernante nel Veneto	legato principalmente ad ambienti umidi (rive fangose) dove trova alimentazione abbondante, costituita da larve, molluschi, crostacei e alghe
A026	Egretta garzetta	garzetta	simile ad un piccolo airone, come tutti gli ardeidi vive in ambienti lacustri, presso fiumi, laghi, canali dove trova cibo costituito da piccoli pesci, molluschi, insetti acquatici, crostacei e piccoli anfibi. Bene distribuito nel Veneto	legato ad ambienti umidi, frequente dove vi sono acque stagnanti o libere, ma dolci
A195	Sterna hirundo	rondine di mare	la rondine di mare vive lungo le coste marine di tutta Europa. In inverno si sposta lungo l'Africa. Si nutre tuffandosi nell'acqua per afferrare pesci, molluschi e anche insetti	nidificante nel Veneto

**Tabella n. 6/C: Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati**

C.N. 2000	NOME LATINO DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	POPOLAZIONE E AMBIENTI	PRESENZA
A027	Egretta alba	airone bianco maggiore	questo airone, come tutti gli ardeidi vive in ambienti lacustri, presso fiumi, laghi, canali dove trova cibo costituito da piccoli pesci, molluschi, insetti acquatici, crostacei e piccoli anfibi. Abbastanza presente nel Veneto	legato ad ambienti umidi, frequente dove vi sono acque stagnanti o libere, ma dolci
A023	Nycticorax nycticorax	nitticora	specie migratrice regolare, parzialmente svernante e come nidificante ha una distribuzione molto ristretta. Habitat costituito da zone palustri d'acqua dolce. Frequenta garzaie in associazione con altri ardeidi	specie nidificante su Tamarix gallica, Robinia pseudoacacia, Populus spp. e altre.
A140	Pluvialis apricaria		scarse le informazioni ottenute causa le poche rilevazioni della specie nel nostro territorio	
A002	Gavia arctica	gabbiano dell'artico	migratore regolare e molto localizzato. Poche notizie reperite su abitudini. Habitat preferenziali gli stessi di altri laridi e sternidi	L legata ad ambienti umidi
A021	Botaurus stellaris	tarabuso	zone palustri a clima temperato con estesi canneti. Nido a terra nei canneti. Corologia: paleartico-paleotropicale. Diffuso in Europa e Asia. Nel Veneto specie migratrice regolare, parzialmente svernante e nidificante	legate ad ambienti umidi e a vegetazione palustre a Phragmites e Typha
A222	Asio flammeus	gufo rosso	specie migratrice regolare e nidificante. Mostra una spiccata preferenza per le formazioni boschive intervallate da ambienti aperti. Sfrutta anche filari di alberi e frangivento arboreo-arbustivi	non sono state reperite altre notizie sulla presenza
A084	Circus pygargus	albanella minore	specie migratrice regolare e nidificante, frequenta aree ai margini di paludi, laghi con vegetazione ai margini e sponde basse, slarghi di fiumi e zone allagate. Nido a terra, been presente in tutta la provincia di Venezia	le aree a bassa vegetazione non disturbata (anche coltivi di bassa taglia a raccolta tardiva) favoriscono la nidificazione e lo sviluppo della prole
A132	Recurvirostra avosetta	avocetta	specie migratrice regolare, parzialmente svernante e come nidificante ha una distribuzione molto ristretta. Habitat costituito da zone palustri d'acqua dolce, poco profonde, e ricche di velme. Sensibile al disturbo antropico	legato principalmente ad ambienti umidi (rive fangose) dove trova alimentazione abbondante, costituita da larve, molluschi, crostacei e alghe
A197	Chlidonias niger	mignattino	migratore regolare, nidificante e svernante irregolare in provincia di Venezia. Maggiormente distribuito nella laguna di Caorle	legato ad ambienti umidi, frequente dove vi sono acque stagnanti o libere, ma dolci
A120	Porzana parva	schiribilla	specie migratrice regolare, rara e particolarmente localizzata come nidificante ed occasionalmente svernante. Habitat costituito da zone palustri d'acqua dolce, poco profonde, ricche di fragmiteti e tifeti	rallide elusivo per cui conoscenze sulla sua distribuzione in laguna di Venezia abbastanza vaga
A127	Grus grus	gru	trampoliere europeo che in inverno si sposta lungo l'Africa. Si nutre tuffando la testa nell'acqua per afferrare pesci, molluschi e anche insetti con rapidi movimenti del collo	non nidificante nel Veneto

**Tabella n. 6/D: Descrizione di specie prioritarie tutelate nella SIC e habitat interessati**

C.N. 2000	NOME LATINO DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	POPOLAZIONE E AMBIENTI	PRESENZA
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	beccapesci	specie migratrice regolare, svernante e molto localizzata come nidificante. Habitat costituito da zone palustri d'acqua salmastra e marina, poco profonde. Sensibile al disturbo antropico negli ambienti marini. Nidifica in primavera inoltrata in vicinanza di aree sabbiose. Soffre le alte maree, in quando possono provocare la distruzione di uova e la morte di pulcini	specie la cui presenza è potenziale con gli ambienti in esame.
A001	<i>Gavia stellata</i>	gabbiano	specie sporadica	
A060	<i>Aythya nyroca</i>	avocetta	specie migratrice regolare, rara e particolarmente localizzata come nidificante ed occasionalmente svernante. Habitat costituito da zone palustri d'acqua dolce e debolmente salmastra	
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	marangone minore	specie migratrice regolare, svernante e nidificante irregolarmente. Predilige gli ambienti umidi, laghetti e canali con vegetazione igrofila. Migratore, presente nel Veneto in periodo riproduttivo (alcune coppie nidificanti in garzaie frequentate da ardeidi)	legate a vegetazione palustre a Phragmites e Typha e macchie di alberi prossimi ad ambienti umidi
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	mignattaio	specie migratrice regolare ma nidificante irregolarmente. Predilige gli ambienti umidi, laghetti e canali con vegetazione igrofila. Migratore, presente nel Veneto in periodo riproduttivo (alcune coppie nidificanti in garzaie – Tamaris gallica - frequentate da garzette)	legate a vegetazione palustre a Phragmites e Typha
A119	<i>Porzana porzana</i>	voltolino	migratore regolare in Italia, ma pochissimi i dati di presenza in stagione riproduttiva, forse solo in Valle Figheri	probabile presenza come nidificazione sulla costa veneta
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	sgarza ciuffetto	specie migratrice regolare, svernante e molto localizzata come nidificante zone palustri a clima temperato con estesi canneti. Nido a terra nei canneti, anche in fossi e canali.	legate a vegetazione palustre a Phragmites e Typha

### 3.1.2 Individuazione del SIC coinvolto: limiti spaziali e temporali dell'analisi

Tutta l'area considerata nelle tabelle sopra esposte si colloca all'interno del **SIC IT 3250033**, andando ad interessare, però, una porzione posta alquanto perimetrale ad esso e adiacente ad una vasta zona urbana residenziale. Trattasi di area di bonifica a fini produttivi agricoli, ora incolto in considerazione della sua scarsa produttività agronomica. In questa non si rilevano ambiti o habitat naturali di qualsiasi interesse. Non sono da segnalarsi situazioni di degrado in quanto la proprietà dell'area provvede annualmente allo sfalcio e all'allontanamento dei residui vegetali in eccesso. Si precisa, inoltre, che la zona è solo adiacente ma non inclusa nella ZPS IT 250040.

Le osservazioni sul campo hanno interessato il periodo che si è protratto dal mese di marzo 2006 al mese di dicembre 2009, che si può a ragione affermare significativamente adeguato per la verifica della bontà delle analisi e indagini effettuate sull'area in oggetto di intervento e sue influenze sul SIC.

### 3.1.3 Stato attuale di conservazione degli habitat e delle specie

L'area delimitata ove è previsto l'insediamento, è storicamente utilizzata quale seminativo con zone marginali a prato-pascolo abbandonato. Sono pure presenti tubature della fognatura, canali della bonifica e materiali di discarica. L'habitat di gran lunga più importante, ancora presente sui rilevati dunosi all'interno delle radure della pineta, lontana dalla zona d'insediamento, è quello delle praterie aride a Lino delle Fate (*Satureion subspicata*). Questo habitat non è ancora considerato nella Direttiva Habitat quale prioritario, anche se rappresenta il relitto più significativo dell'ambiente di vegetazione erbacea consolidata delle dune fossili del litorale Altoadriatico. Il Lino delle Fate (*Stipa veneta*), componente di spicco di quest'ambiente, è invece considerata quale specie endemica e prioritaria. Qui vegetano anche numerose orchidee e diverse altre specie di pregio naturalistico. Lo stato di conservazione di queste radure è molto precario per i fenomeni in atto di infeltrimento e cespugliamento dovuti soprattutto alle formazioni termofile di *Prunetalia* (vedi relazione sulla carta della vegetazione citata). Anche l'incendio è una potenziale minaccia in tutta quest'area. La dinamica invasiva della vegetazione infestante riguarda tutta la pineta di Bibione est ed è dovuta all'evoluzione rapida della sua componente termofila, come si è detto, quale il Leccio e varie specie arbustive che tendono a lasciare ben poco spazio alle componenti erbacee del sottobosco. Anche gli altri ambienti, quali quelli interessati da popolamenti erbacei ad elevato dinamismo, i prati da sfalcio e gli stessi arbusteti sui rilevati arginali, appaiono in progressivo degrado. Quello che è mancato negli ultimi decenni è un'adeguata gestione di queste aree ad elevato valore naturalistico. E' cessato per lo più lo sfalcio dei prati, la pulizia del sottobosco, come pure il diradamento delle plantule del Pino e dello stesso Leccio che si rinnovano spontaneamente. E' venuta meno, in definitiva, negli ultimi decenni ogni pratica tradizionale di mantenimento indiretto di questi habitat da parte dell'uomo. Alto è il rischio di veder definitivamente scomparire diverse specie uniche o rare, vegetali e animali,

da questa zona, come pure da tutto il territorio litoraneo di Bibione.

## 4. Analisi delle incidenze

### 4.1 - Fattori del Piano di lottizzazione che creano incidenze sul SIC

Si sono valutati gli effetti sul sito che possono derivare dall'attuazione del Piano di Lottizzazione. Essi sono dovuti essenzialmente sia all'organizzazione del cantiere che all'inserimento delle strutture. Queste ultime sono costituite dalle opere di viabilità, dalle altre strutture a rete come fognature, acquedotto, linee elettriche, e infine dalle opere idrauliche di laminazione delle acque di piena. Gli effetti da considerare sono quelli indicati nella tabella che segue.

**Tab. 7 – Effetti sulle componenti ambientali da sottoporre a valutazione.**

Effetti	Componenti ambientali interessati
La Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Associazioni floristiche, microfauna e macrofauna
La Frammentazione di habitat o di habitat di specie	Associazioni floristiche, microfauna e macrofauna
La riduzione della popolazione di specie animali e vegetali di interesse comunitario	Associazioni floristiche, microfauna e macrofauna
La perturbazione dell'ecosistema attuale	Associazioni floristiche, microfauna e macrofauna
L'alterazione di corpi idrici	Macrofauna
L'alterazioni del sistema suolo	Associazioni floristiche, microfauna
L'aumento del carico antropico	Associazioni floristiche, microfauna e macrofauna
I rifiuti generati	Associazioni floristiche, microfauna
Le emissioni gassose (combustione per usi civili e trasporti privati) civili	macrofauna

#### 4.1.1 - Incidenze dovute a rumori, emissioni, inquinamento luminoso

Le incidenze dirette si manifestano soprattutto nella fase di cantiere, con lo scavo delle fondazioni e la successiva pavimentazione delle aree coinvolte. Incidenze indirette derivano dalla successiva presenza umana nell'area e dal movimento delle automobili nei parcheggi. L'attuazione del progetto comporterà trascurabili prelievi idrici per scopi legati ad alcune fasi di realizzazione delle opere ed alla bagnatura delle aree di lavoro per ridurre e contenere la formazione delle polveri. Il consumo delle risorse suolo è legata al cantiere per l'occupazione temporanea di aree per la movimentazione di mezzi e all'intervento urbanistico relativamente alle superfici coperte dalle strutture a rete comprensive delle loro pertinenze impermeabili. In fase di cantiere, infine, il progetto prevede



l'impiego di alcune risorse naturali non rinnovabili quali materiali edili, legno, ferro e altri metalli utilizzati per la realizzazione delle strutture connesse alla lottizzazione.

Come impatti sull'elemento aria vengono considerate le alterazioni della qualità di questa componente ambientale derivanti dalle particelle di terreno che possono venire sollevate durante le fasi di cantiere, attraverso gli scavi ed i movimenti terra, a causa delle emissioni dei veicoli e dalle operazioni di manutenzione e pulizia ordinarie e straordinarie.

Per quanto attiene agli scarichi va detto che gli impianti da realizzarsi all'interno del PUA per i servizi igienici, docce e la rete di raccolta delle acque meteoriche, saranno progettati nel rispetto della normativa vigente al fine di non alterare la qualità delle acque agli scarichi. Come possibile impatto sull'idrosfera si considera, comunque, l'alterazione della qualità dell'acqua. Relativamente alle acque reflue il PUA prevede per le acque nere provenienti dagli edifici l'allacciamento al depuratore comunale. Vista l'obbligatoria impostazione progettuale e l'esiguo numero di unità edilizie rispetto alla capacità depurativa dell'impianto fognario comunale l'alterazione qualitativa degli scarichi idrici sarà di entità trascurabile.

La produzione di rifiuti durante la fase di cantiere sarà legata principalmente alla produzione di terre da scavo derivanti dall'attività di modellazione morfologica del terreno. Invece la produzione di rifiuti nella fase di esercizio i volumi coinvolti sono principalmente legati alle unità edilizie residenziali. Anche in tale caso l'incremento quantitativo è da considerarsi trascurabile in proporzione ai volumi delle attività locali e comunque di basso valore assoluto. Anche tali rifiuti saranno di quantità modeste e la loro gestione avverrà comunque in conformità alle disposizioni di legge.

Relativamente al comparto rumore si valutano essenzialmente le emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra e per i montaggi. Il D.Lgs. 262 del 04/09/02 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" impone per le macchine operatrici in oggetto nuovi limiti di emissione, espressi in termini di potenza sonora. Comunque andranno adottate tutte le misure di mitigazione utili a contenere quanto possibile i livelli di pressione sonora derivanti dalle attività di cantiere. In particolare si suggeriscono i seguenti accorgimenti:

- la riduzione delle emissioni mediante una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione;
- adeguare le modalità operative e di predisposizione del cantiere ai fini del controllo del rumore.

Nella fase di esercizio tutte le apparecchiature installate avranno caratteristiche tali da garantire, compatibilmente con gli attuali limiti della tecnologia, il minimo livello di pressione sonora

nell'ambiente. Si sottolinea che l'intervento prevede nel PUA una destinazione residenziale permanente e una turistica di impatto soft e che presumibilmente determinano basse significatività delle alterazioni dell'equilibrio sonoro.

L'inquinamento luminoso in fase di cantiere è da considerarsi pressoché nullo essendo questo legato unicamente ad alcune luci segnalatrici di eventuali pericoli o indicanti la presenza di messi e dispositivi per le lavorazioni. Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, il progetto di PUA prevede che le aree esterne siano dotate di adeguata illuminazione e realizzate nel rispetto della Legge Regionale n. 22 del 22 giugno 1997 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso". Di conseguenza gli impatti luminosi devono considerarsi limitati o accettabili. Per ridurre o addirittura eliminare l'impatto dovuto al possibile riflesso ed abbagliamento dalla presenza di coperture o altri manufatti metallici, il progetto di PUA prevede l'utilizzo di elementi a bassa riflettanza e comunque atta ad evitare fenomeni di abbagliamento diretto. Deve essere evitata l'illuminazione diretta e indiretta nelle aree rinaturalizzate, nelle dune forestate, nelle aree umide e nel bosco in special modo nei periodi in cui le specie si riproducono.

#### **4.1.2-Alterazioni dirette e indirette delle componenti ambientali aria, acqua e suolo**

Come già visto si può affermare che gli impatti sull'elemento aria sono da imputarsi principalmente alle alterazioni derivanti dalle particelle di terreno che possono venire sollevate durante le fasi di cantiere, attraverso gli scavi ed i movimenti terra, a causa delle emissioni dei veicoli e dalle pulizie ordinarie e straordinarie legate alle aree di operazioni di manutenzione e rimessaggio e di officina. Quale ordine di grandezza di tali fenomeni si può dire che, rispetto allo stato attuale, visto il miglioramento tecnologico dei dispositivi utilizzati per il riscaldamento e comunque il non intenso utilizzo delle strutture, la variazione delle emissioni in atmosfera sarà di valore trascurabile. Nella fase di cantiere i potenziali impatti relativi al comparto rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra e per i montaggi. Tuttavia visti i caratteri di temporaneità, le ridotte dimensioni e non ripetibilità si ritiene che tale fenomeno presenti un valore di interferenza di trascurabile valore. Così dicasi per l'impatto sull'idrosfera. In fase di esercizio la componente ambientale che viene maggiormente alterata è la componente suolo. La realizzazione delle strutture urbanistiche e successivamente di quelle edilizie residenziali permanenti o turistiche comporterà l'impermeabilizzazione di nuove aree e ombreggiamento (dall'analisi dei coni d'ombra possibili, questi risultano, comunque, di limitata incidenza per la ridotta altezza complessiva dei fabbricati, da due a tre piani fuori terra).

### **4.1.3 - Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali**

L'area d'intervento risulta dotata di infrastrutture primarie e secondarie. Tutto il materiale da costruzione e le attrezzature saranno trasportate a piè d'opera via terra fino la sede del cantiere. Presumibilmente, anche durante la fase di esercizio gli approvvigionamenti, pur ridotti, di materiale, seguiranno il tragitto illustrato e l'incremento di mezzi generato dal nuovo insediamento appare trascurabile rispetto al traffico dell'area a forte attrazione turistica e legato a spostamenti stagionali.

## **4.2 Fattori del progetto che creano incidenze sugli habitat ed habitat di specie**

### ***4.2.1 Interferenze con gli Habitat***

Per la componente in esame è possibile identificare un potenziale impatto di tipo diretto, avente come vettore l'alterazione dell'equilibrio acustico, ed uno di tipo indiretto, avente come vettore l'alterazione della qualità dell'aria.

Per quanto riguarda il rumore, la dispersione e ricaduta al suolo di polveri ed inquinanti emessi in fase di cantiere, il raggio di azione di tali vettori risulta molto ridotto e dunque sotto tale aspetto l'impatto si può ritenere trascurabile anche in relazione alle attività antropiche che si realizzano nell'area e alla massiccia presenza di turisti nel periodo estivo.

### ***4.2.2 Interferenze con l'Avifauna***

Per quanto riguarda la componente avifauna è ipotizzabile si verifichi un impatto prevalentemente durante le attività di cantiere che comunque si realizza nel breve periodo e non ha carattere ripetitivo. Durante la fase di esercizio, data la destinazione esclusivamente residenziale delle unità edilizie, le tecnologie costruttive e la lontananza e mascheramento visivo delle stesse rispetto le aree di duna e di retroduna l'impatto si può ritenere di entità bassa. La distanza delle strutture edilizie, il fatto che gli interventi avvengano all'interno di un'area a forte pressione antropica fanno sì che si possano stimare gli impatti sulla componente avifauna di entità lieve nella fase di cantiere e di entità nulla nella fase di esercizio.

La parte di suolo destinata all'attività edilizia non presenta caratteri tali da ritenere che la modifica della destinazione d'uso comporti impatto sull'avifauna.

### ***4.2.3 Interferenze con gli anfibi, i rettili e i mammiferi***

Per quanto riguarda la componente anfibi, rettili e mammiferi queste risultano disturbati dalle alterazioni del clima acustico che si realizza esclusivamente durante l'attività di cantiere e non durante l'attività di esercizio date le condizioni di contorno e la forte presenza umana. Le modalità di intervento che prevedono in primis il ripristino ambientale e solo successivamente l'intervento edilizio garantiscono condizioni tali da non generare impatti significativi a carico di queste componenti. Il fatto

che gli interventi si realizzano all'interno di un'area ristretta precisamente definita con al contorno pressioni antropiche relative all'uso dell'arenile ed alle presenze nelle strutture ricettive fanno sì che si possano stimare gli impatti sulla componente In oggetto in fase di esercizio di entità nulla.

#### **4.2.4 Interferenze con la flora**

Le modalità di intervento che prevedono in primis il ripristino ambientale e solo successivamente l'intervento edilizio garantiscono condizioni tali da non generare impatti significativi a carico di queste componenti. Nello specifico dovrà essere redatto un rilievo botanico dettagliato, con evidenziate aree da porre in salvaguardia, un progetto esecutivo per la ricostruzione degli habitat con dettagliate specifiche tecniche relative a modalità di fornitura ed impianto. L'obiettivo di ripristino di habitat ed il fatto che gli interventi si realizzano all'interno di un'area ristretta precisamente definita con al contorno pressioni antropiche molto basse relativamente alla restante area utilizzabile come Parco Urbano con funzioni di conservazione nelle strutture ricettive fanno sì che si possano stimare gli impatti sulla componente in oggetto di entità nulla. La creazione dei percorsi e di sistemi di interdizione leggeri (recinzioni in legno) definiscono vie preferenziali di accesso al Parco ben definiti e chiaramente delimitati sia spazialmente che temporalmente (accesso limitato per funzioni didattiche e di osservazioni, escludendo quelle ludiche e ricreative e solo all'interno di percorsi obbligati e perimetrali possibilmente). In questo modo si realizza un controllo dell'azione di calpestio a danno della flora emergente.

#### **4.3 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi**

Il progetto non attua azioni che possono interagire con altri interventi in zona o previsti per la zona con effetti negativi. L'occupazione del suolo da parte degli edifici e delle infrastrutture, non incide su aree naturali, ma piuttosto su aree agricole ora incolte. Alla luce di quanto visto in precedenza relativamente ad impatti da rumore ed emissioni derivanti dall'intervento in oggetto, si ritiene che il contributo del progetto in esame sia da considerarsi nullo nella valutazione globale degli effetti sinergici e cumulativi. Un effetto positivo si realizza con l'attuazione delle azioni previste dal Piano.

#### **4.4 Previsione e valutazione della significatività degli effetti**

La valutazione sintetica ed analitica degli impatti deve necessariamente avviarsi in considerazione dei parametri di contabilizzazione predominante. Tra le caratteristiche da ponderare nella stima della qualità degli elementi situati all'interno del sito vi sono la rarità e la rinnovabilità della specie o habitat. La misurazione della significatività dell'impatto è il passaggio dal giudizio di valore alla misurazione e viene effettuato utilizzando alcuni criteri di classificazione quali: l'irreversibilità, l'intensità dell'impatto, il periodo in cui andrà a manifestarsi e la scala dell'area impattata.

L'espressione numerica, come già detto, deriva da una stima delle realtà tecnico ecologiche dei siti qui oggetto ed è espresso in un range di valori compresi tra -3 e +3 ,ove i valori negativi indicano che l'attività oggetto hanno effetti impattanti, mentre i valori positivi indicano che le attività di piano vanno a migliorare la situazione attuale di conservazione dei siti oggetto di tutela. Come si vedrà nelle tabelle riportate nelle pagine a seguire, si sono valutati alcuni effetti sul sito ambientali per effetto della nuova residenzialità prevista in progetto, valutata nella sua massima incidenza estiva.

**Tabella n. 8 - Identificazione degli impatti sugli habitat tutelati nel SIC**

<b>COD. Habitat</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>sottrazione habitat</b>	<b>perturbazione dell'ecosistema attuale</b>	<b>alterazioni del sistema suolo</b>	<b>alterazione di corpi idrici</b>	<b>aumento del carico antropico / emissioni gassose e rifiuti</b>
<b>1510</b>	Steppe interne alofile e gipsofile	Habitat non presente nell'area d'intervento o irrilevante				
<b>1150</b>	Lagune costiere	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>1210</b>	vegetazione annua delle linee di deposito marine	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>1310</b>	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>1420</b>	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>2110</b>	dune marittime delle coste	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>2120</b>	dune mobili embrionali	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>2230</b>	dune con Euphorbia terracina	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>2250</b>	dune con prati a brachipodio e vegetazione annua	NO	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
<b>2270</b>	dune con foreste di Pinus pinea e altri	SI	modesto	modesto	migliorativo	invariato
<b>6410</b>	praterie con Molinia spp	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>6420</b>	praterie umide mediterane	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>7210</b>	paludi calcaree con Cladium mariscus e carici	Habitat non presente nell'area d'intervento o non influenzabile dagli interventi in progetto				
<b>9340</b>	foreste di Quercus ilex e Quercus pubescens	SI	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante

**Tab. 9 – Valutazione riassuntiva degli effetti valutati sugli habitat prioritari del SIC rilevato.**

<b>CO DIC E</b>	<b>Habitat</b>	<b>Presenza nell'area oggetto di valutazione</b>	<b>Significatività delle incidenze dirette</b>	<b>Significatività delle incidenze indirette</b>	<b>Presenza di effetti sinergici e cumulativi</b>
<b>1510</b>	steppe salate mediterranee	No	Nulla	Nulla	No
<b>1150</b>	Laguna costiera	No	Nulla	Nulla	No
<b>1210</b>	vegetazione annua delle linee di deposito marine	No	Nulla	Nulla	No
<b>1310</b>	vegetazione annua pioniera a salicornia e altre specie	No	Nulla	Nulla	No
<b>1420</b>	Pascoli inondatai mediterranei	No	Nulla	Nulla	No
<b>2110</b>	Dune marittime delle coste	No	Nulla	Nulla	No
<b>2120</b>	Dune mobili embrionali	No	Nulla	Nulla	No
<b>2130</b>	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i>	No	Nulla	Nulla	No
<b>2230</b>	Dune con <i>Euphorbia terracina</i>	No	Nulla	Nulla	No
<b>2250</b>	Dune con brachipodio e vegetazione annua	Si	Nulla	Nulla	No
<b>2270</b>	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	Si	Nulla	Nulla	No
<b>6410</b>	Praterie con <i>Molinia spp.</i>	No	Nulla	Nulla	No
<b>6420</b>	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	No	Nulla	Nulla	No
<b>7210</b>	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	No	Nulla	Nulla	No
<b>9340</b>	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	SI	Nulla	Nulla	No



**Tab. 10 – Valutazione riassuntiva degli effetti valutati sulle specie prioritarie del SIC rilevato.**

CODICE	Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
1220	<i>Emys orbicularis</i>	testuggine d'acqua eur.	limitata	nulla	nulla	no
A229	<i>Alcedo atthis</i>	martin pescatore	no	nulla	nulla	no
A338	<i>Lanius collurio</i>	averla maggiore	no	nulla	nulla	no
1215	<i>Rana latastei</i>	rana di Lataste	limitata	nulla	nulla	no
A338	<i>Lanius collurio</i>	averla piccola	no	nulla	nulla	no
A082	<i>Circus cyaneus</i>	albanella reale	no	nulla	nulla	no
A195	<i>Sterna albifrons</i>	fraticello	no	nulla	nulla	no
A099	<i>Falco columbarius</i>	smeriglio	sporadico	modesta	nulla	no
A131	<i>Himantopus himant.</i>	cavaliere d'Italia	no	nulla	nulla	no
A135	<i>Glareola Pratincola</i>	pernice di mare	no	nulla	nulla	no
A103	<i>Falco peregrinus</i>	falco pellegrino	no	nulla	nulla	no
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	tarabusino	sporadico	modesta	nulla	no
A029	<i>Ardea purpurea</i>	airone rosso	no	nulla	nulla	no
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	falco pescatore	no	nulla	nulla	no
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	falco di palude	si	nulla	nulla	no
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	combattente	si	nulla	nulla	no
A026	<i>Egretta garzetta</i>	garzetta	limitata	nulla	nulla	no
A195	<i>Sterna hirundo</i>	rondine di mare	no	nulla	nulla	no
A027	<i>Egretta alba</i>	airone bianco maggiore	no	nulla	nulla	no
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	nitticora	no	nulla	nulla	no
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		si	nulla	nulla	no
A002	<i>Gavia arctica</i>	gabbiano dell'artico	no	nulla	nulla	no
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	tarabuso	sporadico	modesta	nulla	no
A222	<i>Asio flammeus</i>	gufo rosso	sporadico	modesta	nulla	no
A084	<i>Circus pygargus</i>	albanella minore	sporadico	modesta	nulla	no
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	avocetta	no	nulla	nulla	no
A197	<i>Chlidonias niger</i>	mignattino	no	nulla	nulla	no
A120	<i>Porzana parva</i>	schiribilla	si	nulla	nulla	no
A127	<i>Grus grus</i>	gru	no	nulla	nulla	no
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	beccapesci	no	nulla	nulla	no
A001	<i>Gavia stellata</i>	gabbiano	sporadico	modesta	nulla	no
A060	<i>Aythya nyroca</i>	avocetta	no	nulla	nulla	no
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	marangone minore	no	nulla	nulla	no
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	mignattaio	no	nulla	nulla	no
A119	<i>Porzana porzana</i>	voltolino	no	nulla	nulla	no
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	sgarza ciuffetto	no	nulla	nulla	no

**Tab. 11 - Identificazione degli effetti, con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono con le opere di urbanizzazione a regime**

Tipo di impatto	Indicatore
Perdita di superficie di habitat	<u>% perdita</u> Nessuna perdita poiché l'opera non sottrae territorio agli habitat prioritari ma tenderà con la creazione del Parco urbano o della naturalità a crearne altri complementari e utili al dinamismo naturale in atto.
Perdita di superficie di habitat prioritari	<u>% perdita</u> Nessuna perdita possibile, per le ragioni sopra esposte.
Frammentazione di habitat	<u>Grado di frammentazione</u> Nessuna frammentazione possibile stante il non intervento di alterazione degli habitat, ma di ricostruzione ed allargamento, congiunto ad azioni di protezione da disturbi antropici.
Frammentazione di habitat prioritari	<u>Grado di frammentazione</u> Nessuna frammentazione possibile, per le ragioni sopra esposte.
Perdita di superficie di habitat di specie	<u>% perdita</u> Nessuna perdita prevista.
Frammentazione di habitat di specie	<u>Grado di frammentazione</u> Nessuna frammentazione prevedibile, per le stesse ragioni sopra esposte.
Perdita di specie a interesse conservazionistico	<u>% perdita</u> Nessuna perdita prevedibile per le specie vegetali. Per quelle animali, considerato il possibile disturbo o predazione provocabile da animali affezione nelle aree a parco e a verde di collegamento, sarà opportuno prevedere controlli e sanzioni al fine di evitare l'ingresso anche involontario di cani e gatti.
Diminuzione di densità delle popolazioni	<u>% perdita</u> Nessuna diminuzione prevedibile
Disturbo antropico	<u>Variazioni indotte</u> L'incremento di disturbo appare non significativo.
Emissioni solide	<u>Variazioni indotte</u> Non sono previsti aumenti significativi. Gli attuali livelli di immissione di solidi sono percentualmente e quantitativamente insignificanti.
Emissioni liquide	Non previste.
Emissioni gassose	Non previste
Emissioni luminose	Non previste
Emissioni di rumore	Si mantengono su livelli già presenti e comunque non tali da indurre un peggioramento dell'attuale livello di disturbo (comunque non significativo).
Alterazione della qualità dei suoli	<u>Variazioni indotte</u> Non significative, stante che il bacino di laminazione idraulica varrà a ricreare nel profilo del suolo oggetto di scavo una situazione ante interventi di bonifica idraulica realizzata negli anni '50-60 a fini agricoli. Lo stesso materiale di scavo (sabbioso) verrà riutilizzato per la formazione di nuove dune di protezione idraulica.

**Tabella n.12 – Valutazione di sintesi degli effetti sulle macrocomponenti biotiche**

Effetti	Matrice ambientale		
	Microfauna	Microfauna	Associazioni floristiche
riduzione della popolazione di specie animali e vegetali di interesse comunitario	limitato e temporaneo (al solo periodo di cantiere)	assente	assente (il cantiere ragionevolmente dovrà essere totalmente all'esterno delle aree di insediamento dei potenziali habitat riportati nella scheda)
perturbazione all'ecosistema attuale	non rilevante	non rilevante	non rilevante
alterazione di corpi idrici	assenza di corpi idrici nell'habitat di intervento	assenza di corpi idrici nell'habitat di intervento	assenza di corpi idrici nell'habitat di intervento
alterazioni del sistema suolo	limitato alla sola area di insidenza dei corpi edilizi e lontano dagli habitat naturali potenziali	non rilevante	non evidenziabile
aumento del carico antropico	irrilevante	tollerabile (*)	irrilevante
rifiuti generati (asportabili dalla municipalizzata o dalle ditte convenzionate)	irrilevante	irrilevante	irrilevante
emissioni gassose (combustione per usi civili e trasporti privati) civili	poco rilevante	poco rilevante	migliorativo per apporto di CO <sub>2</sub>

Dalla tabella si rilevano effetti limitati sulle componenti ambientali dell'ecosistema e risultano relativi quasi esclusivamente alle opere di cantiere (effetti temporanei, ma che richiedono una accurata e attenta organizzazione del cantiere con recinzioni) e alle emissioni gassose, peraltro di ridotta entità in quanto relative ai soli usi cucina di combustibili gassosi e all'accensione dei veicoli per l'uscita dalle autorimesse.

A scopo meramente cautelativo (seguendo il disposto di cui al paragrafo 2.1 dell'allegato "A" della succitata D.G.R. 2803 e successive modifiche) viene, comunque, proposta la seguente Valutazione di Incidenza Ambientale, utilizzando una "Matrice in caso di assenza di effetti significativi" — ritenuta più consona, vista la modesta rilevanza dell'intervento (che non va ad interessare direttamente gli habitat significativi) — integrata da valutazioni più generali, utili ad un eventuale inquadramento del problema.

**Tabella n.13 – Matrice di valutazione effetti combinati centro residenziale e opere a verde e forestali**

Effetti combinati	Matrice ambientale		
	Microfauna	macrofauna	Associazioni floristiche
<b>Opere di cantiere*</b>	1 (-)	2 (-)	1 (-)
<b>Residenzialità continua</b>	assente	1 (-)	assente
<b>Emissioni gassose residenziali</b>	1 (-)	1 (-)	1 (-)
<b>Opere forestali di mitigazione</b>	3 (+)	3 (+)	3 (+)
<b>Opere a verde privato</b>	1 (+)	2 (+)	1 (+)
<b>Opere di ricostruzione habitat potenzialmente umidi di retroduna</b>	3 (+)	3 (+)	3 (+)
<b>Connettività con gli habitat naturali interni ed esterni all'area</b>	3 (+)	3 (+)	2 (+)

\* effetto temporaneo

Legenda:

1 - impatto limitato o poco efficace;

2 – impatto efficace ma non elevato;

3 – impatto sensibile;

(-) impatto di valenza negativa (sfavorevole);

(+) impatto di valenza positiva (favorevole).

Si può ottimisticamente pensare, sulla base dei valori di tabella e sulla base dei fattori rilevati, che il progetto in questione, risulti nel suo complesso utile alla gestione della porzione di area SIC coinvolta e che abbia una elevata connettività con gli altri elementi di naturalità circostanti, venendo ridotto o annullato l'attuale grado di isolamento spaziale in cui trovasi.

## 5. Sintesi della valutazione ed esito dello screening

**Tabella n.14 – Sintesi degli esiti valutativi complessivi**

<b>Tipo di Impatto</b>	<b>Esito complessivo</b>
<b>Perdita di superficie di habitat</b>	Percentuale perdita: vicina allo 0% e compensabile con il recupero dell'area centrale soggetta a laminazione idraulica, a verde boschivo, dune artificiali con vegetazione forestale.
<b>Frammentazioni</b>	Non si verifica alcuna frammentazione di habitat dovuta al progetto.
<b>Perturbazioni</b>	Non si prevedono perturbazioni capaci di incidere negativamente sul SIC e sulle aree sensibili nell'area o in zone contermini. Nulla la perturbazione sugli habitat, non tanto perché questi già sconvolti da altre necessarie attività umane, quanto l'ininfluenza della stessa.
<b>Densità di popolazioni animali</b>	Non sono prevedibili modifiche nella densità delle popolazioni animali presenti nel SIC o in aree adiacenti. Al contrario si avrà un effetto benefico dovuto all'incremento di habitat utili alla loro sopravvivenza e sviluppo.

**Tabella n.15 – Valutazione della significatività degli effetti**

<b>Descrizione di come il progetto (da solo o per azione combinata) incida sul sito Natura 2000</b>	Nell'area d'intervento non c'è presenza di habitat o di specie ascrivibili alla Rete Natura 2000. La ricostruzione di alcuni di questi habitat rende il progetto a tutti gli effetti positivo. Viene arricchita la biodiversità del luogo, si creano dei corridoi ecologici e si garantisce la gestione dell'ambiente così ricostruito.
<b>Spiegazione del perché gli effetti negativi non si debbano considerare significativi</b>	Il progetto di P.U.A. determina effetti positivi rispetto alla situazione esistente, anche se va detto che l'inserimento degli edifici, del parcheggio e dell'accesso si sottraggono superfici a potenziali processi ecologici. D'altra parte in una zona già fortemente compromessa dallo sviluppo urbano e dalle strutture turistiche, appare indispensabile, per la stessa futura valorizzazione delle aree del SIC, creare interventi qualificanti, sia sul piano tecnico che culturale più in generale, legato ad un rapporto compatibile fra uomo e natura.
<b>Consultazione con gli Organi ed Enti competenti</b>	Provincia di Venezia, Servizio Forestale Regionale di Ve e Tv,
<b>Risultati della consultazione</b>	Nessuna comunicazione negativa a riguardo



## **5.1 Interventi di mitigazione e di compensazione**

La compatibilità delle esondazioni del Tagliamento con le opere per l'invarianza idraulica è giustificata con l'opportunità di ripristinare le vecchie vicende storiche che hanno portato alla formazione di questi ambienti, poi sconvolti o artificializzate nel periodo della grande bonifica. Durante quel periodo storico sono state spianate le dune per colmare le bassure al fine di aumentare la disponibilità di suoli agricoli ed eseguito nuovi impianti forestali con funzione di frangivento.

Non si evidenziano altre soluzioni alternative o di mitigazione e compensazione come necessarie, salvo quelle già previste in progetto e ampiamente descritte nelle relazioni allegate. Difatti, l'intervento complessivo nasce già con tutta una serie di soluzioni atte a mitigare gli impatti dovuti alla nuova residenza, quali la sistemazione con vegetazione adeguata delle autorimesse, l'organizzazione unitaria del verde privato, gli accessi protetti e mascherati dal verde, la previsione per la costruzione del verde ornamentale di sole specie ecologicamente compatibili con l'ambiente costiero e di unico tipo ecologico variamente rappresentato da specie arbustive a bacche appetibili per l'avifauna di duna e retroduna. La porzione di area SIC (in cui non sono presenti né habitat prioritari, né naturali a qualsiasi titolo) eventualmente utilizzata per l'insediamento edilizio viene abbondantemente compensata con altra area destinata alla realizzazione della formazione boschiva litoranea, sufficientemente profonda da permettere l'ingresso di tutte le specie arboree più rappresentative di questa cenosi. Difatti, la compensazione di area ha un rapporto ca. di 70 a 1, poiché a fronte di un consumo di territorio di poche centinaia di metri quadrati (privi o poveri di habitat), si avrà una sostituzione degli stessi con alcune decine di migliaia di metri quadrati, posti, fra l'altro, in un contesto più strategico, onde permettere una migliore connettività con tutti gli ambienti circostanti.

## **5.2 Prescrizioni**

Le prescrizioni discendono sia dalle valutazioni sviluppate con la presente relazione, che da quanto già previsto con la citata D.G.R. n. 2971 del 14.10.2008 precedentemente riportate. Esse riguardano direttamente il P.d.L., come pure gli interventi che seguiranno a seguito dello sviluppo dei progetti definitivi previsti.

### ***5.2.1- Prescrizioni inerenti la D.G.R. n.2971 del 14 ottobre 2008.***

- a)** il parco urbano dovrà essere realizzato prima delle opere di lottizzazione e di costruzione degli edifici;
- b)** Il piano di manutenzione del Parco dovrà essere concordato con il servizio reti Ecologiche e Biodiversità della Regione del Veneto;

- c) Sia eseguito un monitoraggio preventivo entro l'area del SIC per accertare la situazione attuale di habitat e specie. Tali dati dovranno essere depositati presso gli uffici del Servizio reti ecologiche e Biodiversità della regione del Veneto;
- d) Sia programmato un sistema di monitoraggio dopo la realizzazione degli interventi, in modo da tenere sotto controllo lo stato di conservazione degli habitat e delle specie. Tali dati dovranno essere depositati presso gli uffici come sopra detto.

### ***5.2.2- Prescrizioni inerenti il presente progetto***

#### ***Area della lottizzazione:***

- Accorgimenti nell'organizzazione del cantiere e nella definizione dell'assetto del terreno come sopra riportati.
- Recupero ed accantonamento dello strato del suolo arativo del seminativo oggetto di lottizzazione (da riutilizzare per la riedificazione del verde ornamentale e corridoi ecologici).
- Cronoprogramma e sistema d'intervento per contenere in fase di cantiere rumori, fumi e ogni possibile inquinamento da parte di olii e carburanti.
- Applicazione di ogni accorgimento possibile, in fase di cantiere, in modo da ridurre ogni impatto, come sopra specificato, sull'ambiente circostante.
- Dotare di appropriate schermature gli impianti di illuminazione in modo da evitare ogni inquinamento luminoso verso l'interno del *Parco*.
- Attuare le aree verdi di carattere ornamentale utilizzando appropriate specie autoctone dell'ambiente litoraneo dell'Alto Adriatico.
- Posizionare i parcheggi privati sotto coperture di pompeiane e rampicanti, o sotto giardini pensili e quelli pubblici dotarli di alte siepi arboree e arbustive pluriplane.

Vengono definite delle tipologie di intervento “**a verde**” per la riqualificazione ambientale e paesaggistica del complesso ricettivo e delle aree libere all'interno della lottizzazione stessa, anche in coerenza con le indicazioni date dalla precedente relazione di V.Inc.A.. In particolare si definiscono le seguenti:

#### ***Verde di collegamento e di completamento opere di urbanizzazione***

- Lo studio di elementi vegetazionali da inserire all'interno delle aree che caratterizzano i percorsi trasversali della lottizzazione, dove si cercherà di ricreare degli ambienti boschivi litoranei tipico delle dune stabili e dune senili.

- Lo studio di una formazione arboreo forestale naturaliforme riferente all'orno lecceta per l'impianto di una fascia boschiva xerofila (ambito di riforma dell'ambiente boschivo litoraneo).
- La previsione e o lo studio di elementi di collegamento tra i diversi ambiti zonali (area attrezzata; area edificata; verde privato attrezzato; area boschiva) – in particolare tra questi viene di mantenere per quanto più possibile il collegamento fisico tra l'area verde privata e della formazione boschiva, con l'intromissione di elementi arbustivi (ginepri, olivelli e filliree) di retroduna, oltre a limitati marginamenti con specie anche esotiche ma dello stesso tipo ecologico lungo le aiuole urbane.
- La messa in opera di recinzioni in materiali naturali e strutturati in modo da garantire una buona permeabilità agli animali del bosco e dei margini circostanti (nel frattempo, però, devono fungere da barriera al passaggio di animali domestici di possibile disturbo, quali cani e gatti, e alle persone stesse non legate alla gestione del Parco).

### ***Edifici***

- Le pareti degli Edifici disposte verso il lato del Parco Urbano non dovranno avere particolari o estese superfici riflettenti, mentre le attrezzature tecnologiche dovranno essere opportunamente riparate in strutture o locali idonei, in modo da non diffondere verso l'esterno rumori o emissioni gassose.
- La illuminazione artificiale degli esterni dovrà essere studiata privilegiando soluzioni con con luminosi rivolti verso il basso.
- Evitare colorazioni vivaci degli edifici e utilizzare il più possibile materiali quali il legno per pergolati, ecc. come pure usare accorgimenti atti ad inserire coperture verdi e giardini pensili.
- Definire i criteri di utilizzo del *Parco* da parte dei residenti e degli ospiti dell'albergo compatibilmente con le finalità di conservazione di habitat e specie del S.I.C..

### ***Parco Urbano***

- Si propone di integrare l'intestazione del PARCO URBANO definendolo più correttamente, in funzione dell'effettivo ruolo ecologico compatibile con le Direttive di Rete Natura 2000, e anche vista la vocazione e la destinazione prescritta come unica ed accettabile, quale **“Parco urbano della Biodiversità”**.
- Si considera l'incluso “Progetto Preliminare di Parco Urbano” come una fase introduttiva alla progettazione definitiva, che dovrà essere integrata come segue:
  - 1) Monitoraggio preventivo in accordo con il Servizio Reti Ecologiche e Natura 2000 della Regione Veneta sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie. In particolare si dovrà eseguire un rilievo di maggiore dettaglio sulla pineta (saggi sulla consistenza diametrica, divisione per classi di età e sviluppo della componente forestale) e sugli altri habitat prioritari (radure a lino delle fate, ecc.).
  - 2) Cronoprogramma lavori del Parco urbano - Si precisa, come indicato nella Tabella 2 (cronoprogramma degli interventi) che per la realizzazione del Parco Urbano sono previste 2 FASI. La prima, di breve periodo (12 mesi) riguarda gli interventi generali di carattere ingegneristico come i movimenti

di terra e le opere complementari di regimazione idraulica, le recinzioni e la viabilità di servizio e opere antincendio boschive. La seconda, di medio periodo, invece, che potrà attuarsi solo dopo il completamento della prima fase, riguarda le opere di assestamento forestale, i rimboschimenti a carattere naturaliforme, la ricostruzione di habitat naturali, le opere di prima manutenzione, che richiedono interventi ciclici stagionali obbligati per più annate consecutive.

**3)** Piano di assestamento forestale per la pineta esistente in accordo con il Servizio Forestale Regionale competente per territorio per dare uno sviluppo del bosco verso una formazione forestale più stabile, ovvero quella riferente alla ORNO-LECCETA.

**4)** Piano di gestione degli altri habitat naturali in accordo con il Servizio Reti Ecologiche e Natura 2000 della Regione Veneta;

### ***Recinzioni***

- Le recinzioni di delimitazione dell'area di lottizzazione e dell'area a Parco Urbano andranno realizzate garantendo il libero passaggio di piccoli mammiferi, rettili e anfibi, provvedendo ad alzare la maglia delle rete metallica dal filo terra ed escludendo quelle con tipologia a cordolo rialzato. Positivo anche il ricorso a palizzate in legno in cui, tra un elemento e l'altro, via sia uno spazio libero di cm 8.

### ***Viabilità di servizio e accessi***

- Strada di servizio perimetrale in terra battuta anche a fini di servizio antincendio boschivo contornata verso la pineta da una fascia boschiva riferente come formazione forestale all'orno-lecceta.

### ***Area di laminazione idraulica***

- Rilasciare lungo il vecchio tracciato del canale Settimo ampi tratti di arginatura dello stesso, i quali, oltre ad essere nel loro insieme un elemento di testimonianza dei vecchi interventi di bonifica, possono fungere da habitat appropriato per la nidificazione ed il rifugio di specie ornitiche tipiche degli ambienti umidi.
- Creare delle isole all'interno della depressione con il materiale di scavo del bacino di laminazione, che divengono zone di rifugio o vie di fuga dalle zone a soggette a rapida sommersione per le specie animali caratterizzate da limitata capacità di spostamento (rettili striscianti, piccoli mammiferi e insetti terricoli).
- Eseguire interventi di pulizia dalla vegetazione infestante nella pineta esistente con diradamenti e l'eliminazione delle piante in condizioni fitosanitarie precarie.
- Eseguire un risarcimento delle piante forestali abbattute con il reimpianto nelle chiarie o nel sottobosco ripulito di nuova vegetazione arboreo - arbustiva di tipi ecologici idonei e da concordare sempre con i Servizi Forestali Regionali competenti per territorio.
- Opportuno dare una estensione minima vitale all'habitat di radura a Lino delle Fate (*Stipa veneta*, specie prioritaria).

- Rinaturalizzazione della zona umida ricostituita con inserimento di specie prioritarie per questo habitat quali *Euphrasia marchesetti*, assieme ad altre specie quali *Shoenus nigricans*, *Molinia arundinacea*, *Orchis ssp.*.
- Sarà utile intervenire con la ricostruzione di habitat compensativi e riqualificanti dell'area SIC destinata a Parco Urbano lungo il sedime della vecchia area agricola che si estende centralmente all'intero contesto, ovvero l'area prevista per la laminazione idraulica per la mitigazione degli effetti delle piene del fiume Tagliamento.
- Opportuno realizzare nel bacino di scavo varie bassure irregolari, ma in comunicazione diretta, dove farvi confluire le acque meteoriche in eccesso, in modo da non perderle all'esterno. Periodici allagamenti delle bassure permetterebbe il formarsi di habitat umidi funzionali al SIC e ad alcune specie prioritarie (anfibi e piccoli mammiferi).
- Definizione di un sistema di uso e gestione appropriato per il *Parco* e per i corridoi di connessione ecologica in accordo con il Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità della Regione del Veneto.
- Avrà effetto positivo un piano di gestione del parco urbano, avendosi la possibilità di liberare con normali opere manutentive i bordi delle aree boscate dai depositi di rifiuti civili e residui di potatura, e di eliminare al contempo anche le concause responsabili della diffusione di malerbe aggressive nitrofile - ruderali e arbustive invasive (queste si sviluppato proprio all'interno di aree dove si è verificato l'accumulo di residui organici e di sali nutrienti – nitrati- derivanti dall'accumulo di materiale organico anche proveniente da sfalci e potature di giardini e incolti).

## 6. CONCLUSIONI

### 6.1 Riepilogo risultanze screening

Dall'esame e dalla descrizione degli effetti, per i casi ritenuti di rilevanza, si giunge, nel merito del Piano di Lottizzazione proposto, alle seguenti conclusioni:

- non sono probabili riduzioni della popolazione di specie animali di interesse comunitario e di cui alle specie indicate nella descrizione del sito;
- non si avranno perdite di specie vegetali di interesse comunitario in quanto non saranno interessati dalle opere di urbanizzazione, idraulica e paesaggistica con i relativi cantieri gli habitat potenziali di insediamento delle specie prioritarie individuate nella schedatura SIC;
- si escludono effetti perturbativi dell'ecosistema, nonché l'alterazione di corpi idrici o del sistema suolo perché le opere di eventuale impatto sono esterne della perimetrazione degli habitat prioritari e non hanno riflessi alle aree della loro insidenza;
- le emissioni gassose, relative alla sola stagionalità estiva, non dovrebbero creare ripercussioni sensibili sull'ambiente;
- l'aumento del carico antropico può venire meglio gestito con l'emanazione di apposite ordinanze comunali e stabilite anche nei regolamenti condominiali per l'uso corretto delle parti comuni in adiacenza all'area a parco;
- l'effetto combinato complesso urbanistico, verde privato, forestazione e ricostruzione habitat umidi di retroduna con le opere di laminazione idraulica (secondo le prescrizioni indicate come necessarie) può dirsi nel complesso favorevole alla conservazione del sito comunitario, nonché alla sua riedificazione per parte degli habitat rimaneggiati all'attualità, ovvero quelli di cui al codice 9340 – *foreste di Quercus ilex e Quercus pubescens e ai codici 2130 e 6420 – dune mobili e praterie umide mediterranee*.

**Pertanto, con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito di Rete natura 2000 indicato.**

Quanto ad evasione dell'incarico gentilmente affidatomi.

Venezia, lì 21 gennaio 2010.

Il professionista estensore  
**dottor agronomo Renato Collelli**



## **Bibliografia**

- **Bernetti – Selvicoltura speciale, ed. Hoepli**
- **Pignatti – Ecologia del paesaggio, ed. Hoepli**
- **Bonometto L. (1992). Un ambiente naturale unico. Le spiagge e le dune della penisola del Cavallino. Venezia.**
- **CINSA (2005). SIC IT 3250003 “Penisola del Cavallino”, V.2, Venezia.**
- **Del Favero R. (2002). Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto. Regione Veneto, Venezia.**
- **Veneto Agricoltura (2006). Linee guida di gestione degli ambienti dunali del litorale veneto in funzione della conservazione e dell’incremento quantitativo degli habitat di interesse comunitario. Progetto Life Natura 2003.**
- **AA.VV., 2005. Strumenti e indicatori per la salvaguardia della biodiversità. Progettazione e gestione territorio. Regione Veneto.**

<b>Dati raccolti per l'elaborazione della verifica</b>	
responsabile della verifica	dott. agronomo Renato Collelli
fonte dati	Siti Internet Regione Veneto, Ministero dell'ambiente, etc.
	Indagini aziendali – Indagini per macroarea
	Servizio Regionale Forestale per la prov. di Treviso e di Venezia
	Direzione Regionale per la caccia e la pesca
	Ente Produttori Selvaggina del Veneto
	Associazione Faunistici del Veneto
	Ufficio Caccia e pesca della Provincia di Venezia
Livello di completezza informazioni	Dati raccolti in luogo a seguito di sopralluoghi insiti all'incarico in oggetto e altri precedenti nella medesima area. Nel complesso buono
Luogo dove possono essere visionati i dati utilizzati	Studio in Venezia Mestre 30174, calle del gambero n.8 b-1.

### **ATTESTAZIONE DI PROFESSIONALITA'**

"Secondo quanto disposto dalla D.G.R. del Veneto n. 3173/2006, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000, il sottoscritto tecnico dottore agronomo Renato Collelli, incaricato della redazione della relazione di incidenza ambientale per il Piano di lottizzazione di iniziativa pubblica e privata in Bibione, dichiara di essere in possesso delle competenze in campo biologico, naturalistico ed ambientale (così come riconosciute dall'ordinamento per la libera professione di dottore agronomo di cui alla legge dello Stato n. 3 del 6 gennaio 1976, art. 2), nonché di avere acquisito specifica esperienza per la corretta ed esaustiva redazione di valutazione di incidenza in relazione all'argomento trattato".

Venezia, lì 21 gennaio 2010.

**dottor agronomo Renato Collelli**

---