



Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia
Provincia di Udine

Comune di Cervignano del Friuli

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA – LAVORI DI RIFACIMENTO A NUOVO ED ADEGUAMENTO STRADALE PER LA NUOVA VIABILITA' DI VIA CAIU' CON COSTRUZIONE DI ECOPIAZZOLA PER L'AREA INDUSTRIALE CON VALENZA INTERCOMUNALE

PROGETTO PRELIMINARE

Oggetto : - **Relazione Paesaggistica**

Responsabile del:
Procedimento

ing. arch. DE MARCHI Marcello

Progettista:

ing. arch. DE MARCHI Marcello

Data:

29.06.2015

PREMESSA

Il presente studio di impatto ambientale è redatto a corredo del progetto preliminare per la realizzazione OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA – LAVORI DI RIFACIMENTO A NUOVO ED ADEGUAMENTO STRADALE PER LA NUOVA VIABILITA' DI VIA CAIU' CON COSTRUZIONE DI ECOPIAZZOLA PER L'AREA INDUSTRIALE CON VALENZA INTERCOMUNALE , attraverso un contributo statale finalizzato alla realizzazione di infrastrutture strategiche erogato alla Regione Friuli Venezia Giulia, nel ruolo di soggetto responsabile del Patto Territoriale della Bassa Friulana.

Per tanto al fine di poter disporre delle risorse rese disponibili dallo Stato, questo Ente, in qualità di soggetto attuatore, dovrà gli individuare interventi infrastrutturali nella zona industriale di via Caiù di Cervignano del Friuli compresa nell' ambito del Consorzio per lo sviluppo industriale dell' Aussa Corno.

A - ANALISI DELLO STATO ATTUALE

A.1 Inquadramento territoriale, paesaggistico e storico

A.1.1 Inquadramento territoriale

L'area oggetto dello studio è localizzata in buona parte all'interno dell' area industriale Ausa-Corno di Cervignano del Friuli situata nella parte sud-ovest del territorio comunale e corrisponde alla strada (via Caiù) di collegamento tra l'area industriale e la viabilità principale di ambito regionale.

Un tratto della strada, collega infine l'abitato di Cervignano del Friuli.

Essa si snoda parallelamente al fiume Ausa per uno sviluppo di circa 1200 m .

L'area, come del resto tutto il suo intorno, presenta un andamento orografico prevalentemente pianeggiante e uniforme.

La strada è delimitata dalle seguenti zone del P.R.G.C. vigente :

- “Zona B - abitative di completamento” che comprende aree già urbanizzate, così come definite dall'art. 5 del D.P.G.R. 0126/Pres. del 20.01.1995, esterne all'Area Urbana Centrale.
- “Zone E/5- di preminente interesse agricolo” – che corrispondono agli ambiti di preminente interesse agricolo di cui agli artt. 9 e 38 delle Norme di Attuazione del P.U.R. e sono costituite dalle porzioni di territorio nelle quali gli usi agricoli dovranno essere salvaguardati e potenziati rispetto ad ogni altra utilizzazione del suolo, in quanto in essi preesistono caratteristiche ambientali, condizioni organizzative ed infrastrutturali tali da costituire il presupposto per lo sviluppo di una agricoltura competitiva nel rispetto dell'ambiente.
- “Zona D1 – aree industriali ed artigianali di scala regionale” corrispondente alle aree di cui alla L. 633/64, perimetrata con D.M. in data 3/7/1970.
- “Zona D3 - zone industriali ed artigianali singoli esistenti” . In tale zona l'edificazione si attua per intervento diretto.
- “Zone L1 - per attrezzature portuali”. La disciplina di intervento sull'area e sugli immobili ricompresi nella perimetrazione dell'ambito omogeneo “L1”, è regolata dalla zonizzazione e dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Particolareggiato del Porto Fluviale di Cervignano Centro, redatto ai sensi della L.R. 22/89 e con riferimento al Piano Regionale dei Porti ed all'art. 43 del P.U.R..

A.1.2 Inquadramento paesaggistico

L'area ricade in parte in area vincolata dal D. lgs. 42/04 per la vicinanza del fiume Ausa.

La caratterizzazione paesaggistica si identifica in una morfologia in cui prevale il piano orizzontale, con assenza di forme di rilievo sensibili, ad eccezione degli edifici industriali e residenziali presenti lungo il percorso della strada.

L'unità paesaggistica è caratterizzata a nord-est da una concentrazione urbana della parte periferica di Cervignano del Friuli, a ovest la caratteristica dominante è l'estensione della zona industriale e portuale, mentre a sud-est sono presenti ambiti di preminente interesse agricolo caratterizzato da appezzamenti regolari e di grandi dimensioni attraversati da una viabilità di interesse regionale.

L'area più prossima al progetto, posta nel cuore dell'unità paesaggistica sopra descritta, presenta i seguenti caratteri peculiari:

La morfologia è pianeggiante con quote assolute del lotto intorno ai 7 m sul l.m.m..

L'analisi sull'assetto del paesaggio ha messo in evidenza che il nuovo intervento non incide in modo significativo sull'ambito circostante.

In tale contesto l'impatto sul paesaggio del nuovo progetto, risulta quindi di lieve entità.

L'inserimento dell'opera prevista dal progetto non andrà ad incidere negativamente sulla qualità paesaggistica del sito in quanto:

- è pienamente inserita in un contesto urbanistico ;
- il progetto non apporta modifiche tali da interessare aree aventi caratteristiche paesaggistiche e/o ambientali;

Anche dal punto di vista ambientale non si rilevano particolari elementi di pregio o meritevoli di tutela, in quanto le aree interessate dal progetto e limitrofe sono oramai fortemente artificializzate ed antropizzate da interventi precedenti.

Non sono stati riscontrati elementi significativi da un punto di vista floristico e naturalistico.

Da un punto di vista strettamente floristico non sono state rilevate specie rare o protette.

A.1.3 Sintesi storica

A riguardo della zona oggetto di studio, non è possibile effettuare un'analisi storica precisa, in quanto non sono disponibili informazioni in merito, essendo sempre stata un'area avente destinazione agricola della zona, in seguito trasformata in area urbana ed industriale.

L'attuale conformazione del territorio con la sua profonda trasformazione relativamente recente, risulta caratterizzata dalla presenza di capannoni industriali dimessi e abitazioni. Il fiume Ausa è un corso d'acqua significativo della bassa friulana. Le sue acque hanno disegnato durante i secoli numerose anse e bassure, che l'uomo ha spesso provveduto a

rettificare per arginare le preoccupanti piene.

Oggi il paesaggio è stato profondamente modificato per opera dell'uomo per mettere in sicurezza il fiume e per poter usufruire degli spazi limitrofi adiacenti.

A.1.4 Stato dei luoghi - uso del suolo

Dal punto di vista geomorfologico l'ambito a tutto sommato pianeggiante è collocato in una fascia perilagunare, con un valore medio di 7 m s.l.m.m.

L'area indagata è stata analizzata al fine di definire un sufficiente quadro conoscitivo dell'uso del suolo e degli elementi naturali o seminaturali presenti. Tale indagine è stata condotta in un primo momento mediante fotointerpretazione e analisi della cartografia numerica, mentre sopralluoghi diretti hanno rilevato dati specifici sia per quanto riguarda gli aspetti florofitazionali sia per quelli strettamente più agronomici.

Se escludiamo le aree limitrofe al fiume, nell'intorno non si notano altre macchie boschive che, per loro natura, rappresentino situazioni di interesse paesaggistico; le uniche situazioni seminaturali sono rappresentate da boscaglie e da arbusti sparsi variamente dislocati sul territorio indagato.

Dato il contesto paesaggistico perilagunare, gli spazi di vegetazione, siepi e arbusti ed in particolar modo le boscaglie, rivestono una fondamentale importanza ecologica sia come formazioni che conservano una composizione floristica tipica dei siti su cui si sviluppano, sia come sito di rifugio e nidificazione per l'avifauna. Ad eccezione dei volatili, molti mammiferi di piccola taglia si allontanano solo per poche decine di metri alla ricerca di cibo, dal rifugio rappresentato dalla siepe o dal boschetto.

Seppur la presenza di fossi e scoline sia elemento caratterizzante del territorio, uno stadio di vegetazione prossimo-naturale risulta alquanto ridotto, a causa delle frequenti opere di pulizia sia meccaniche che chimiche. Inoltre va considerato che tali siti sono tipicamente eutrofici a causa delle concimazioni che vi giungono per dilavamento dai campi limitrofi: questo aspetto risulta molto selettivo per molte specie erbacee tipiche dei fossi (umidi o con acqua). Considerato la buona umidità del terreno, se abbandonato, tende rapidamente ad essere colonizzato dalla *Phragmites australis* in tempi relativamente molto rapidi.

L'area indagata ha un contesto limitrofo di tipo agricolo in cui i seminativi rappresentano gli unici elementi paesaggistici caratterizzanti per la stessa. Diviene pertanto conseguente, seppur in parte banalizzate, che tutte queste formazioni seminaturali arboree ed arbustive siano importanti :

- per essere elementi caratterizzanti nel contesto agronomico;
- per la diversità biologica che rappresentano;
- per conservare, seppur in parte, una composizione floristica di fasce boscate;
- per essere siti di rifugio, di alimentazione e nidificazione per le specie avifaunistiche e non (mammiferi, ecc.).

Le categorie rilevate nelle aree oggetto dell'intervento e in quelle limitrofe sono le seguenti:

Uso del suolo e vegetazione

Verde pubblico attrezzato

Incolti

Aree edificate a prevalenza residenziale (edificato e verde privato) e a servizi

Aree edificate a prevalenza produttiva e commerciale (industriale - artigianale)

Verde pubblico attrezzato

Sono aree interessate da recenti interventi di ripristino ambientale e di urbanizzazione nell'ambito dei lavori di sistemazione delle sponde del fiume Ausa.

L'area di verde attrezzato è praticamente pianeggiante a disposta a prato, con presenza di pochi alberi di alto fusto generalmente posti a dimora in occasione di lavori sopra citati.

Sull'area sono presenti alcuni elementi di arredo urbano (panchine, giochi per esterno, lampioni decorativi).

Aree edificabili.

Le zone edificate che entrano in contatto con la zona di intervento sono caratterizzate da edilizia residenziale di scarsa qualità architettonica, che si propaga dal centro alla periferia di Cervignano.

Esse rientrano tra le zone di completamento di tipo "B" e sono completamente infrastrutturate. Le tipologie sono a schiera, monofamiliari e plurifamiliari a blocco con tre

piani fuori terra.

Aree Industriali.

Verso sud l'area rileva la zona industriale dell' Ausa-Corno con le sue infrastrutture impiantistiche e stradali che attraversano in viadotto anche il fiume Ausa assumendo valenza sovracomunale.

Tali infrastrutture si associano a costruzioni industriali quasi esclusivamente di tipo prefabbricato con emergenze di grosse aziende anche in stato di avanzato abbandono e non buone condizioni di manutenzione come ad esempio l'ex fabbrica Marcegaglia.

Sull'area industriale vige il piano industriale infraregionale dell'Ausa-Corno che prevede il consolidamento dell' attuale uso industriale ed un suo sviluppo anche con nuove costruzioni ed infrastrutture, completamente realizzate per la parte stradale con l'esclusione dei soli manti d'usura.

Documentazione cartografica:

Inquadramento generale dell'area di intervento

Ortofoto.



A.2.1 Regime Vincolistico

Vincolo di carattere paesaggistico

L'area a in gran parte interessata da un vincolo paesaggistico per la presenza di aree tutelate per legge (art. 142, comma c del D.Lgs. 42/04): *“Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo: - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.*

Il progetto ricade in parte entro il vincolo paesaggistico sotteso dalla presenza del corso d'acqua Ausa che scorre in direzione NE – SO in prossimità del centro abitato di Cervignano del Friuli. Tra i beni di carattere paesaggistico soggetti quindi alla disciplina dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/04 si segnala, in quanto direttamente interessato dal tracciato viario, il corso d'acqua n° 510 - Fiume Ausa (cfr. Carta delle zone sottoposte a vincolo paesaggistico, allegata alla IV° circolare esplicativa della LR n° 52/91 del 1991 e s.m.i., di seguito riportata).

Non sono presenti nell'area o nelle sue immediate vicinanze altri elementi che possano determinare vincolo paesaggistico, vincolo storico o naturalistico (tessiture territoriali o sistemi insediativi storici, biotopi, riserve, parchi naturali, boschi, paesaggi agrari di pregio, percorsi panoramici o ambiti costituiti da valenze simboliche ...).

Fascia di rispetto stradale

Il progetto, essendo già previsto dallo strumento urbanistico generale, non ricade entro la fascia di rispetto stradale già prevista dal PRGC per la viabilità esistente.

Natura 2000 (SIC e ZPS)

Nell'area e nell'intero comune non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria o Zone di Protezione Speciale individuati a seguito del recepimento delle Direttive Comunitarie Uccelli (79/409/CEE) e Habitat (92/43/CEE).

I siti più vicini all'ambito di progetto sono:

SIC - IT3320032 PALUDI DI PORPETTO	A Nord
------------------------------------	--------

Ovest

SIC – IT3320037 LAGUNA DI MARANO E GRADO	A Sud
--	-------

ZPS – IT3321003 LAGUNA DI MARANO E GRADO	A Sud
--	-------

SIC – IT3330005 FOCE DELL'ISONZO – ISOLA DELLA CONA	A Sud
---	-------

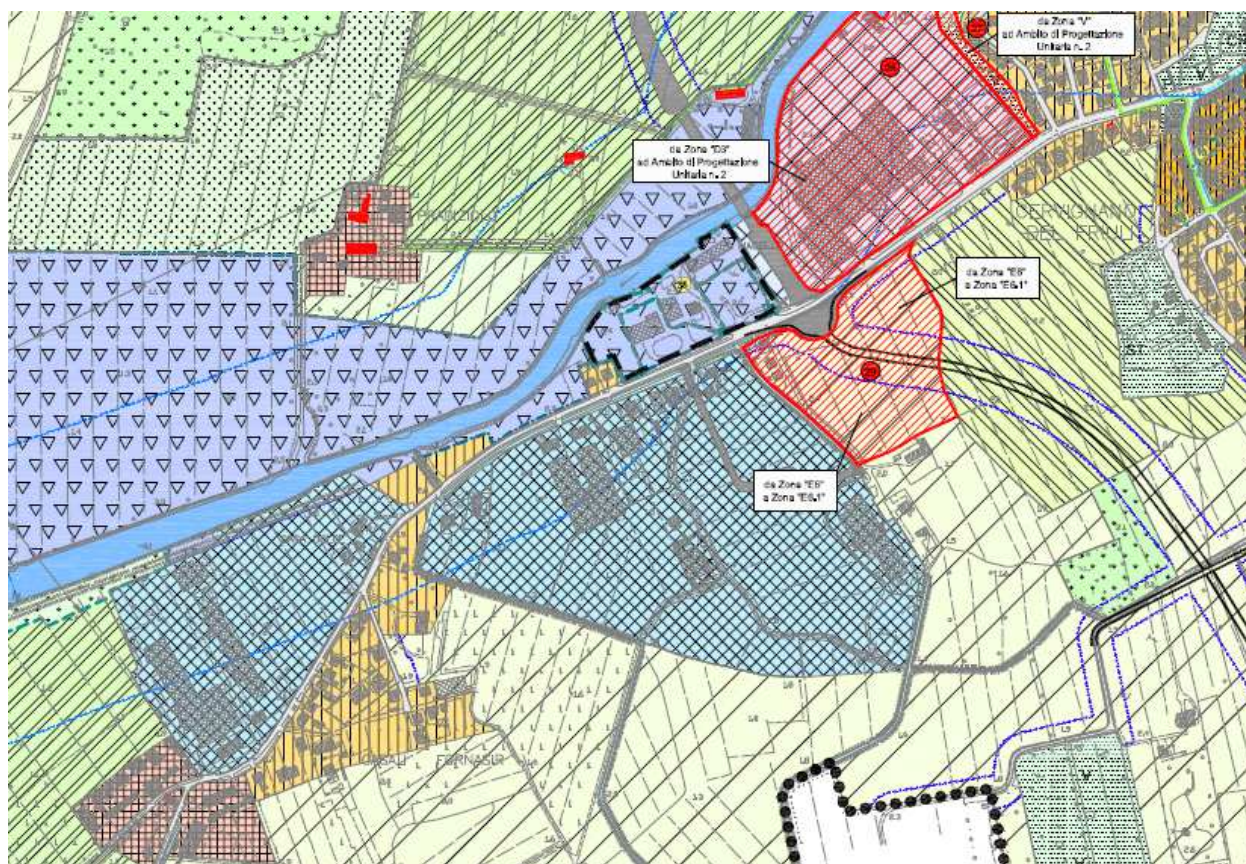
Est

ZPS – IT3331002 VAL CAVANATA E BANCO MULA DI MUGGIA	A Sud
---	-------

Est

documentazione cartografica

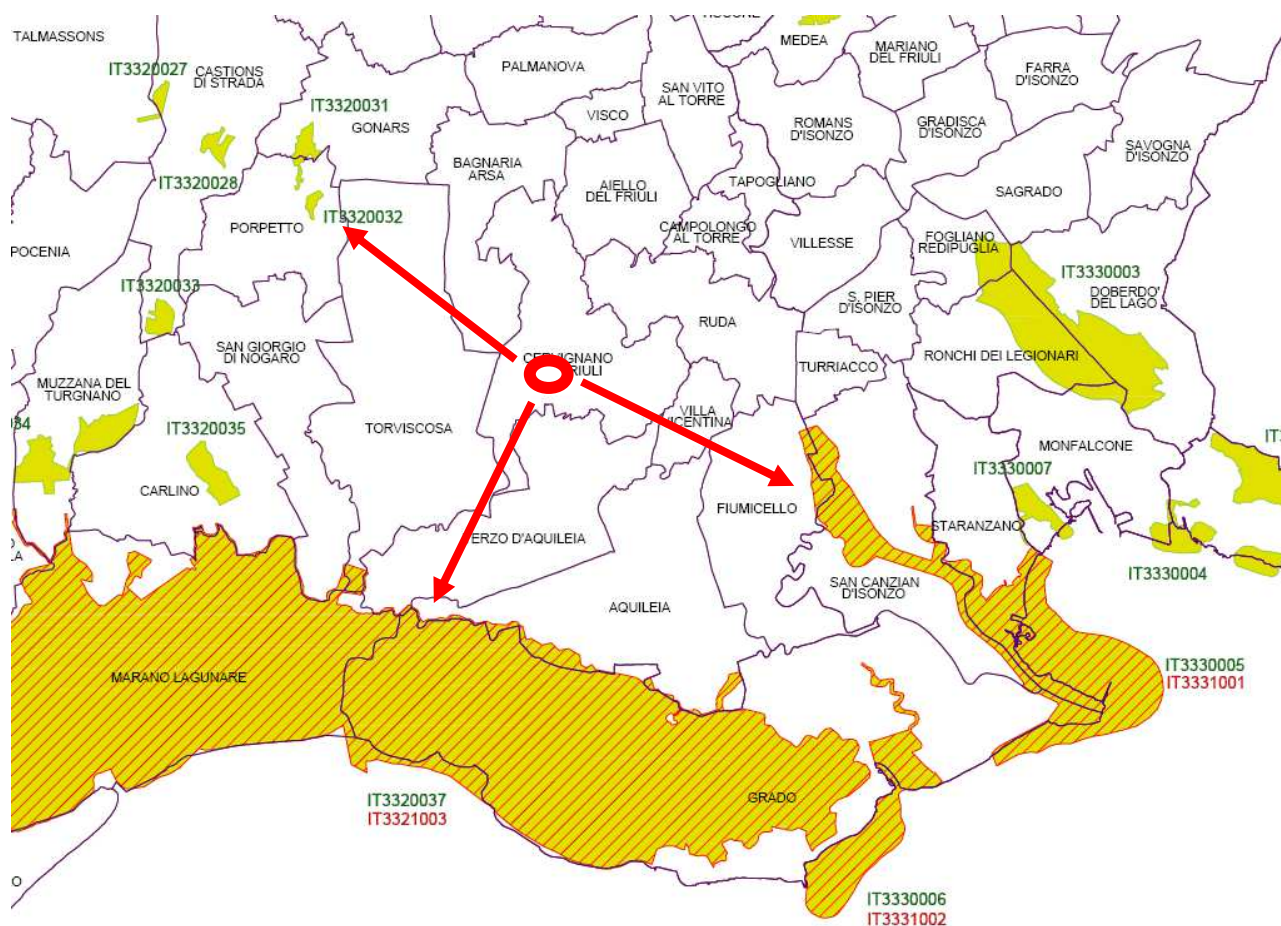
- Estratto P.R.G.C. vigente di Cervignano del Friuli 1:5.000
- Carta vincoli idrogeologici 1:25.000
- Carta vincoli ambientali e paesaggistici SIC 1:50.000



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

RETE NATURA 2000

Direttiva 92/43/CEE – Direttiva 79/409/CEE



Identificazione e localizzazione del sito

sito: **Paludi di Porpetto**

tipo di sito: B**codice sito: IT3320032**

Superficie (ha) 22

Longitudine 13.13.38

Latitudine 45.52.03

Tavolette IGM

40 I SO

Cartografia tecnica regionale

CARTA REGIONALE NUMERICA 1/25.000 087SE.

Altitudine minima

10

Altitudine massima

13

Altitudine media

11

Regione Biogeografica:**Continentale****Eventuali protezioni esistenti****Tutela****CodiceNat2000****Codice CORINE % Copertura**

Habitat

Sito: Paludi di Corpetto**Codice sito: IT3320032**

	Codice	Nome Habitat	Prioritario	Valutazione globale	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Copertura %
Nat.	Habitat						one	
92A0	44.17	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	No	C	B	C	C4	
6431	37.7	Humid tall herb fringes of watercourses and woodlands	No	B	B	C	B2	
7210	53.3	Paludi calcaree di Cladium mariscus e di Carex davalliana	Sì	B	A	C	B8	
6420	37.4	Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (Molinion-Holoschoenion)	No	B	B	C	B45	
7230	54.2	Torbiere basse alcaline	No	A	A	C	A30	

Codice sito:**IT3320032**

Identificazione e localizzazione del sito

sito: **Laguna di Marano e Grado**

tipo di sito: C

codice sito: IT3320037

Superficie (ha) 16.290 Longitudine 13.17.57 Latitudine 45.43.03

SO, 40 Tavolette IGM 40 III SE, 40 II SO, 40 II SE, 40 II NO, 40 III NE, 40A III
III SO.

Cartografia tecnica regionale CARTA REGIONALE NUMERICA 1/25.000 108NO,
108NE, 108SE, 108SO, 109NO, 109SO.

Altitudine minima 0

Altitudine massima 4

Altitudine media 0

Regione Biogeografica: Mediterranea

Eventuali protezioni esistenti

Tutela % Copertura	CodiceNat2000		Codice CORINE
Riserva Naturale Regionale	IT05	07.3.02	9
Riserva Naturale Oasi Faunistica	IT07	07.3.05	8

Identificazione e localizzazione del sito

sito: **Laguna di Marano e Grado (ZPS)**

tipo di sito: C

codice sito: IT3321003

Superficie (ha) 16.290 Longitudine 13.17.57 Latitudine 45.43.03

Tavolette IGM 40 III SE, 40 II SO, 40 II SE, 40 II NO, 40 III NE, 40A III SO, 40 III SO.

Cartografia tecnica regionale CARTA REGIONALE NUMERICA 1/25.000 108NO, 108NE, 108SE, 108SO, 109NO, 109SO.

Altitudine minima 0

Altitudine massima 4

Altitudine media 0

Regione Biogeografica:

Mediterranea

Eventuali protezioni esistenti

**Tutela
% Copertura**

CodiceNat2000

Codice CORINE

Riserva Naturale Regionale	IT05	07.3.02	9
Riserva Naturale Oasi Faunistica	IT07	07.3.05	8

Identificazione e localizzazione del sito

sito: **Foce dell' Isonzo - Isola della Cona**

tipo di sito: C

codice sito: IT3330005

Superficie (ha)	2.653	Longitudine	13.30.32	Latitudine	45.45.08
Tavolette IGM	40A III NO, 40A III SO, 40 II NE.				
Cartografia tecnica regionale	CARTA REGIONALE NUMERICA 1/25.000 109NE, 109NO, 088SO.				
Altitudine minima	0				
Altitudine massima	7				
Altitudine media	1				

Regione Biogeografica:

Mediterranea

Eventuali protezioni esistenti

Tutela % Copertura	CodiceNat2000	Codice CORINE
Riserva Naturale Regionale	IT05	07.3.02

90

Identificazione e localizzazione del sito

sito: **Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia (ZPS)**

tipo di sito: C

codice sito: IT3331002

Superficie (ha)	856	Longitudine	13.28.29	Latitudine	45.42.25
Tavolette IGM			40 II SE, 40A III SO.		
Cartografia tecnica regionale			CARTA REGIONALE NUMERICA 1/25.000		
109SO,109NO.					
Altitudine minima			0		
Altitudine massima			3		
Altitudine media			0		

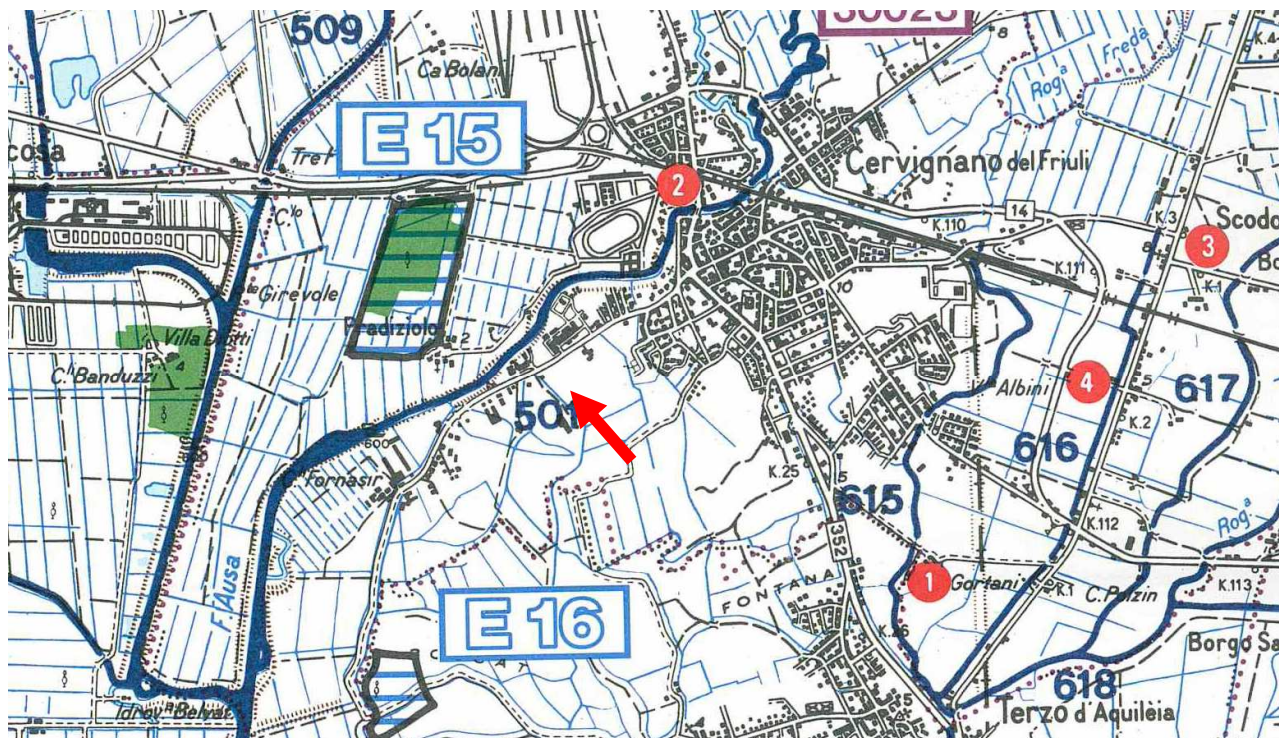
Regione Biogeografica:

Mediterranea

Eventuali protezioni esistenti

Tutela % Copertura	CodiceNat2000		Codice CORINE
Riserva Naturale Oasi Faunistica	IT07	07.3.05	50
Riserva Naturale Regionale	IT05	07.3.02	50

Carta acque zona Ausa-Corno



B - IL PROGETTO

B.1 Inquadramento territoriale dell'area e dell'intervento

I mappali interessati dal progetto sono i seguenti:

Comune Censuario di Muscoli

Foglio n. 15

Particelle n. 553/3 – 533/4 - 533/10

Comune Censuario di Cervignano

Foglio n. 6

Particelle n. 52/3 – 1143/3

B.2 Inquadramento dell'intervento ed opere di progetto

Il progetto che si propone di finanziare é relativo al rifacimento a nuovo di via Caiù mediante un insieme sistematico di opere di urbanizzazione che mirano ad adeguare il riassetto idraulico, viabile (anche con la separazione tra viabilità meccanica e ciclopeditone), di servizi e reti infrastrutturali.

L'arteria stradale, s'inserisce nel cuore della porzione di zona industriale dell'Aussa-Corno ricadente in città di Cervignano del Friuli percorrendola completamente, a livello dorsale, in direzione Nord / Sud.

L'obiettivo di progetto è quello di un adeguamento viabile di natura strutturale di una viabilità esistente ma completamente inadeguata che di fatto ha fortemente limitato, fino ad oggi, lo sviluppo della zona industriale programmata D1.

Trova quindi completamento un'opera pubblica che da anni giace in una situazione di arretratezza.

La stessa, una volta completata, favorirà l'insediamento di nuove aziende e lo sviluppo delle esistenti grazie al nuovo assetto viabile che potrà garantire veloci ed efficaci collegamenti viari con l'autostrada nonché con la direttrice statale nord sud (SS 352) e con quella est ovest (SS 14 della Venezia Giulia) favorendo le esigenze legate alla crescita economico-sociale del territorio.

Sempre in quest'ottica, viene proposta anche la costruzione di un'ecopiazzola attrezzata per la raccolta dei rifiuti ingombranti dell'area industriale avente anche interesse intercomunale per l'associazione che comprende otto comuni su lotto appositamente individuato nel vigente Piano Particolareggiato Infraregionale.

Il progetto su base definitiva redatto ai fini della richiesta di finanziamento dell'opera è stato approvato dalla Conferenza di servizi di data 23.06.2015 convocata dalla DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE, MOBILITA', PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, LAVORI PUBBLICI della regione Friuli Venezia Giulia .

In tale sede, per il progetto è stato anche prodotto lo SCREENING PRELIMINARE DI V.I.A. e sottoposto al Servizio V.I.A. regionale che con nota prot. n. 16842 del 19.06.2015 ha ritenuto non necessario assoggettarlo a VIA il progetto e dava esito positivo alla procedura.

Nella medesima conferenza di servizi veniva ottenuto il parere favorevole anche sotto l'aspetto paesaggistico con rilascio della relativa autorizzazione.

Il parere favorevole è stato ottenuto, sempre in sede di conferenza dei servizi, anche dalla competente dalla competente soprintendenza sia sotto l'aspetto paesaggistico che archeologico con la sola prescrizione della sorveglianza degli scavi in sede di realizzazione delle opere.

ADEGUAMENTO STRADALE

La sede stradale che si inserisce nella zona industriale di Cervignano (via Caiù) è stata recentemente collegata, mediante con una nuova bretella, alla viabilità principale delle direttrici statali Venezia-Trieste (ss n. 14) e Grado-Udine (ss 352) .

La strada però risulta del tutto inadeguata ed insufficiente al transito di automezzi pesanti, considerata la sua limitatissima larghezza di carreggiata (circa 4,50 m) priva di marciapiedi e di adeguati sottoservizi.

Il progetto prevede un completo rifacimento della sede stradale a sud della rotatoria di allacciamento con la nuova bretella (3° e 4° tratto del progetto), in direzione della zona industriale, ed un intervento limitato al rifacimento del solo manto stradale nel tratto nord verso l'abitato di Cervignano del Friuli (1° e 2° tratto del progetto) .

Nel 1° e 2° tratto, verso il centro abitato, la larghezza della carreggiata verrà mantenuta della larghezza esistente, pari a 7 m, ritenuta adeguata al traffico previsto. Si provvederà solamente al rifacimento del manto stradale costituito da uno strato di conglomerato bituminoso d base (binder) e successiva stesura del manto d'usura (tappeto).

Nel 3° e 4° tratto, verso l'area industriale, sarà completamente ridisegnata l'arteria stradale, ricostruendo la fondazione stradale ed il manto superficiale. La larghezza della carreggiata sarà adeguata ad un'area industriale con larghezza di m 9,00 nel primo tratto ed 8,00 nel tratto successivo.

In fondo la via sarà creata una piccola rotatoria per consentire l'inversione di marcia dei veicoli, oltre a creare un zona di parcheggio per automezzi pesanti.

RIASSETTO IDRAULICO

Preso atto che il progetto prevede l'utilizzo del sedime del canale in oggetto per la realizzazione della nuova viabilità veicolare e di una nuova pista ciclabile costruita su sede propria, è stato previsto il suo tombinamento per l'intero tratto che attualmente costeggia la via Caiù, pari ad uno sviluppo complessivo di circa 450 m.

A monte il tombinamento verrà raccordato al canale a cielo aperto mediante la formazione di un invito rivestito sul fondo e sulle spalle in massi, per un tratto di 5 m al fine di scongiurare fenomeni di deposito ed erosione di materiale .

In prossimità dell' imbocco dello scatolare, sarà realizzato una vasca pozzetto al quale confluiranno le acque del canale consorziale a cielo aperto e quelle provenienti dal fossato che costeggia la strada.

Analoga vasca sarà realizzata a valle del tombinamento per permettere l' attraversamento della via Caiù mediante la posa di altri elementi .

Il canale quindi, prima di sfociare sul vicino fiume Ausa ritornerà a cielo aperto .

Per la realizzazione del tombinamento si prevede la posa di una elementi scatolari della lunghezza di mt. 2,00 di dimensioni interne cm 300-400x200h, prefabbricati in calcestruzzo di cemento Portland vibrocompresso avente $R_{ck} > 50$ Mpa, a sezione armata doppia con rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati B450C, con incastro a bicchiere e anello di giunzione in gomma, idonei a sopportare carichi stradali di 1^a categoria.

Gli elementi scatolari saranno appoggiati su una fondazione in calcestruzzo gettata sul fondo canale dello spessore di cm 50.

Gli elementi verranno quindi sigillati e la stuccatura del giunto sarà eseguita sia sulla parte esterna che sulla parte interna con malta speciale .

Altri fossati paralleli alla stessa sede stradale saranno invece combinato con utilizzo di tubi in c.a. vibrocentrifugato di diametri adeguati alle portate degli stessi corsi d' acqua.

PERCORSO CICLOPEDONALE

Oltre all' adeguamento della viabilità meccanica, sarà realizzato un percorso ciclopeditone su sede propria, che segue tutto l' intero tragitto della via Caiù per poi collegarsi, attraverso la via Manolet, ad un' altra pista ciclopeditone parallela al fiume Ausa (rive Marinai d' Italia) che prosegue fino al centro del capoluogo.

La pista ciclopeditone avrà una larghezza media di circa 3,00 mt, separata dalla carreggiata stradale da un' aiuola spartitraffico avente larghezze variabili maggiori di 0,50 m, completa di segnaletica verticale ed orizzontale con delimitazione delle due corsie di marcia.

ADEGUAMENTO SOTTOSERVIZI

Il progetto prevede anche la posa di reti e sottoservizi necessari alle attività industriali che prenderanno posto nella zona industriale.

In particolare si vanno a completare reti di servizi che non raggiungono l' area, quali quella del gas metano, ed ad ampliare o migliorare altre che risulterebbe inadeguate alle future necessità, quali la rete

di distribuzione dell' energia elettrica, la rete fognaria e la rete telefonica.

Sebbene tutta la via Caiù è provvista della linea di illuminazione pubblica, quest'ultima dovrà necessariamente essere realizzata ex novo per le variazioni geometriche e nuove necessità della viabilità.

La nuova linea sarà realizzata mediante collocazione di cavidotti in tubi polietilene corrugati, posa dei manufatti di ispezione e sostegno (pozzetti e plinti di fondazione) e nuovi punti luce con utilizzo di lampade al led.

Anche tutta la rete di raccolta delle acque meteoriche sarà adeguata alla nuova viabilità .

ECOPIAZZOLA

La nuova ecopiazza sarà realizzata in conformità alle disposizioni del decreto ministeriale 8 aprile 2008 e successive modifiche.

Si è prevista la realizzazione di un' area centrale di manovra riservata agli operatori durante le operazioni di consegna e recupero dei container di raccolta differenziata, perimetrata da muri di contenimento in calcestruzzo e ribassata di 50 cm rispetto al piano di campagna.

Su due lati di quest'area sono state realizzate le soste rialzate dalle quali l' utenza può scaricare dall' alto i rifiuti differenziati entro i container.

E' stata poi realizzata un' altra zona destinata ai rifiuti pericolosi (RAE) coperta con un capannone con struttura in acciaio come prevedono le normative in materia sopra richiamate.

Tutte le aree di conferimento dei rifiuti sono pavimentate ed impermeabilizzate, le aree esterne sono sistemate a verde e tutta l' ecopiazza è recintata ed illuminata.

OPERE DI MITIGAZIONE E INTEGRAZIONE PAESAGGISTICA DI PROGETTO

Le opere progettuali di mascheratura necessarie per minimizzare l'impatto ambientale riguardano essenzialmente l' intervento di realizzazione della nuova ecopiazza, mediante la piantumazione di essenze arbustive lungo l' intero perimetro e messa a dimora di piante autoctone di alto fusto nelle aiuole verdi interne.

C – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

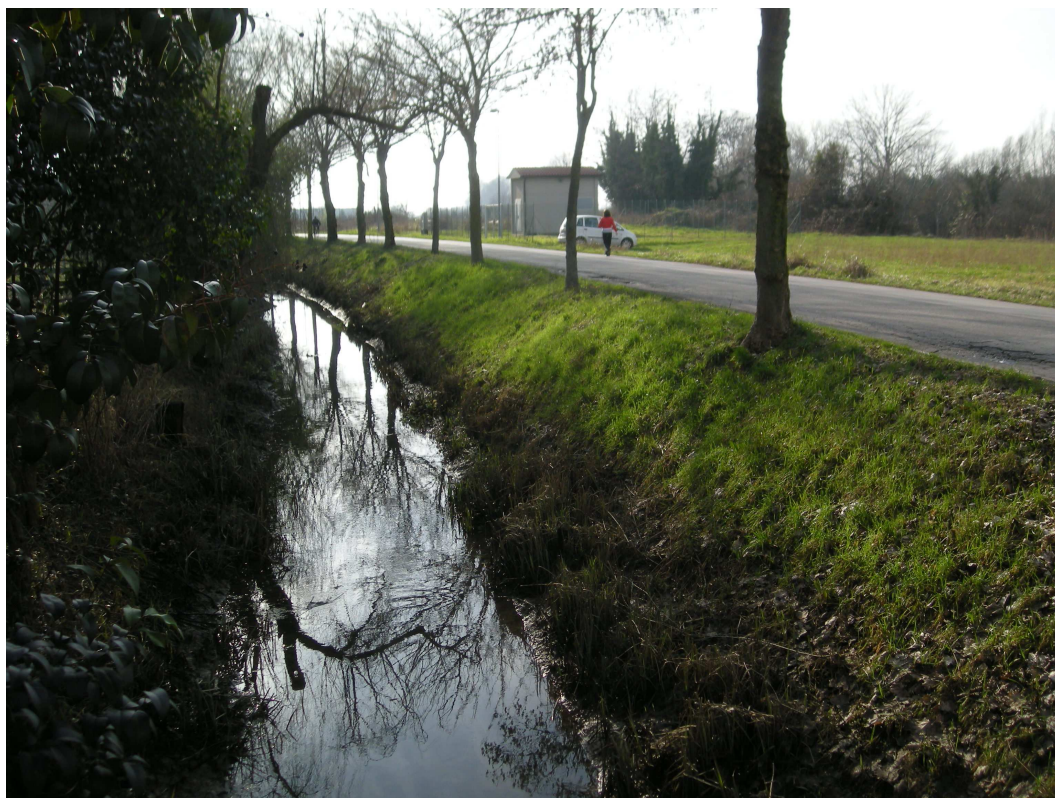


FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



