REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

COMUNE DI VARMO

PROVINCIA DI UDINE

VARIANTE n.7

RELAZIONE ESPLICATIVA ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

dott Pianif. PAOLO DE CLARA

1.- Premessa

Sul territorio comunale di Varmo sono presenti due distinti ambiti individuati come "Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e precisamente:

- SIC Risorgive dello Stella – IT3320026
- SIC Bosco di golena del Torreano – IT3320030

La variante interessa un comune sul cui territorio sono presenti aree SIC.

La variante non ha per oggetto aree che ricadono all'interno di un SIC .

In riferimento alla Valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del DPR 57/1997, si ritiene che l'attuazione della modifica apportata con la variante n. 7 non comporti interferenze significative nei confronti della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria della rete Natura 2000, e pertanto non sia necessaria l'attivazione della procedura di valutazione di incidenza come prevista dalla DGR 2600 dd 18.07.2002

Ritenendo che non sussista alcuna interferenza diretta tra quanto proposto con la variante che comunque viene ad interessare "l'area vasta" di influenza dei siti e i siti stessi si relaziona, in via sintetica dimostrando che le scelte operate non si relazionano in nessuna maniera con gli ambiti sottoposti a particolare tutela sotto in profilo naturalistico ed ambientale.

2.- Sic e Zps

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa. In particolare tali aree sono destinate alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale, previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

Come anticipato in premessa Il territorio comunale di Varmo risulta interessato da due aree SIC così classificati:

Risorgive dello Stella: interessa marginalmente il quadrante nord del territorio comunale ad una distanza di circa 3,8 km dalla previsione urbanistica.

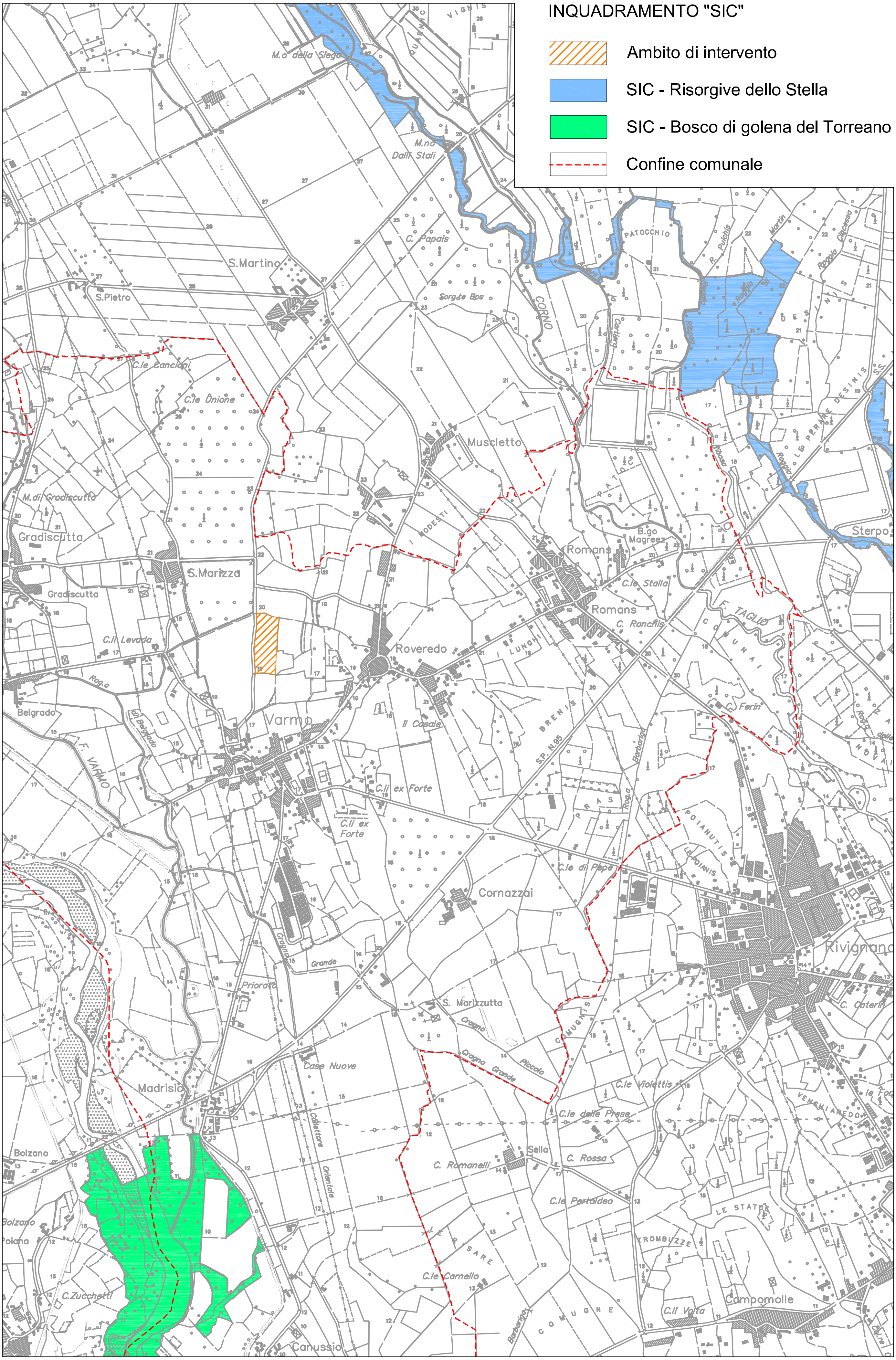
Caratteristiche
Il sito include il più vasto insieme di basse torbiere alcaline generate dall'affioramento della falda in corrispondenza di olle di risorgiva. L'acqua emergente è molto pura con temperatura quasi costante. L'area è solcata da una rete d'acqua a carattere permanente, costituita anche da fiumi di risorgiva di notevole portata. Il paesaggio vegetale è caratterizzato da habitat acquatici, da cladieti che si dispongono attorno alle olle, da praterie igrofile naturali ricche di specie rare ed endemiche, da boschetti ripariali a salice cinerino o ad ontano nero. Molto caratteristici sono i prati chiusi ("bocage"), paesaggio culturale caratteristico della bassa pianura friulana. Il sito contiene numerose stazioni di specie endemiche e di relitti glaciali quali Gentiana pneumonanthe (Genziana palustre), Anagallis tenella (L.) L. e rare o in pericolo per la forte contrazione degli ambienti dove vivono. Sono presenti superfici a cedui, tuttora utilizzati.
Qualità e importanza

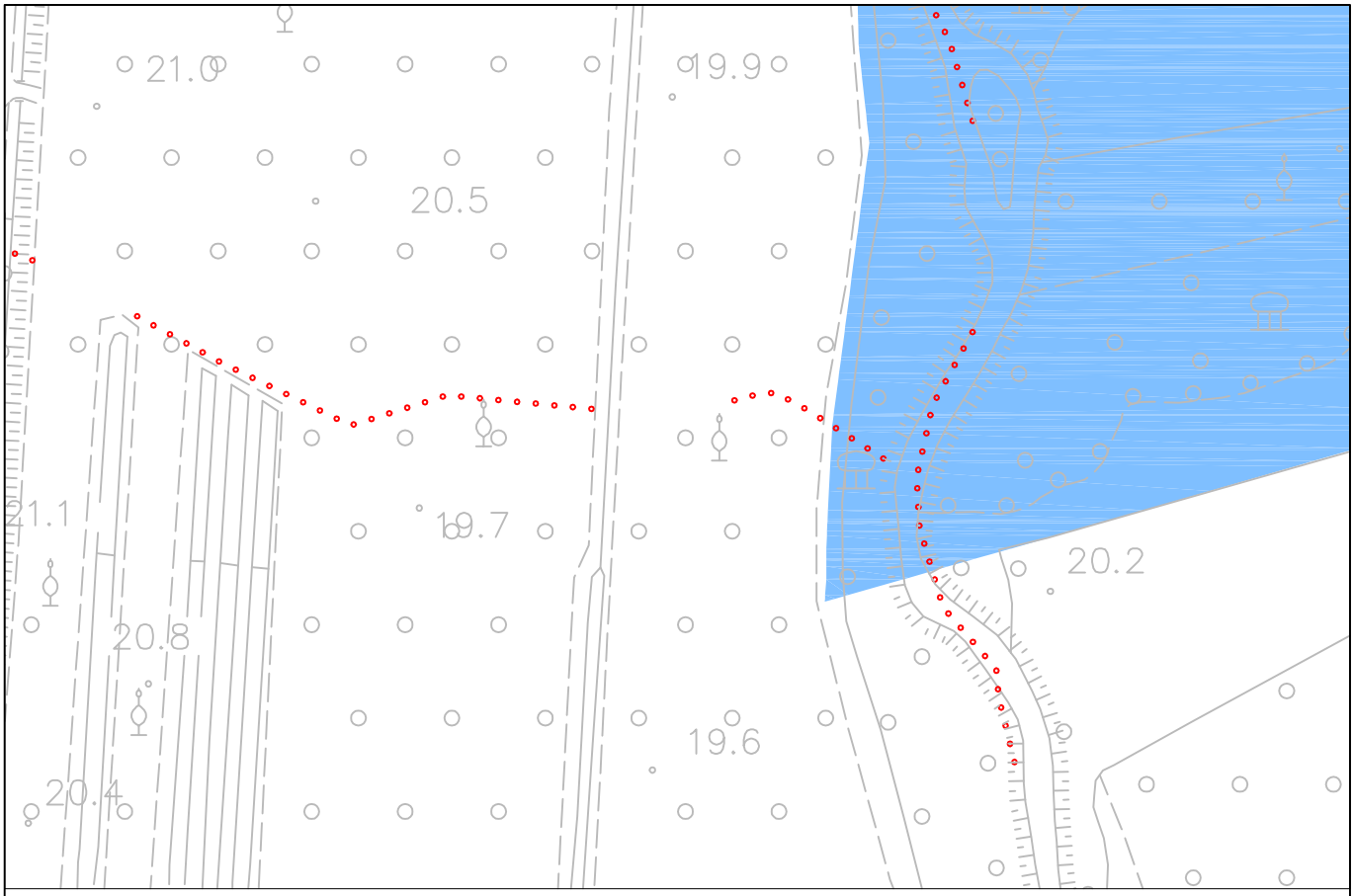
Il sito rappresenta il più ampio complesso di vegetazione umida di acqua dolce e paludi della regione. Vi sono localizzate alcune delle rarissime stazioni di stenoendemiti quali Armeria helodes Martini & Poldini, Centaurea forojulensis Poldini ed Erucastrum palustre (Pirona) Vis. Sono anche presenti alcuni lembi di boschi microtermi planiziali e di boschi igrofili (Alno-Ulmion). Presenza di uccelli acquatici in generale in aree meritevoli di maggiore tutela e di ripristino. Si segnala la nidificazione in loco di Circus pygargus (Albanella minore) ; importante zona di svernamento di Circus cyaneus (Albanella reale) . Lacerta vivipara è qui citata in quanto elemento relitto post-würmiano, mentre le popolazioni di Vipera aspis francisciredi sono considerate particolarmente importanti in quanto per lo più isolate. Nella zona sono molto comuni Emys orbicularis, Rana latastei, Hyla italica, Mustela putorius, Neomys anomalus e Arvicola terrestris italicus. Mele meles è presente con sporadici esemplari forse provenienti dal fiume Tagliamento. Le ultime catture documentate di Lutra lutra risalgono agli anni sessanta. La distribuzione della fauna ittica è condizionata sia dalla grande quantità di acqua e dalla bassa velocità della corrente sia dalla bassa temperatura e dagli altri contenuti di ossigeno. È presente il crostaceo decapode Austropotamobius pallipes (Gambero di fiume).

Bosco di golena del Torreano: interessa il quadrante comunale meridionale a confine con il Comune di Morsano al Tagliamento ad una distanza di circa 4 km dalla previsione urbanistica.

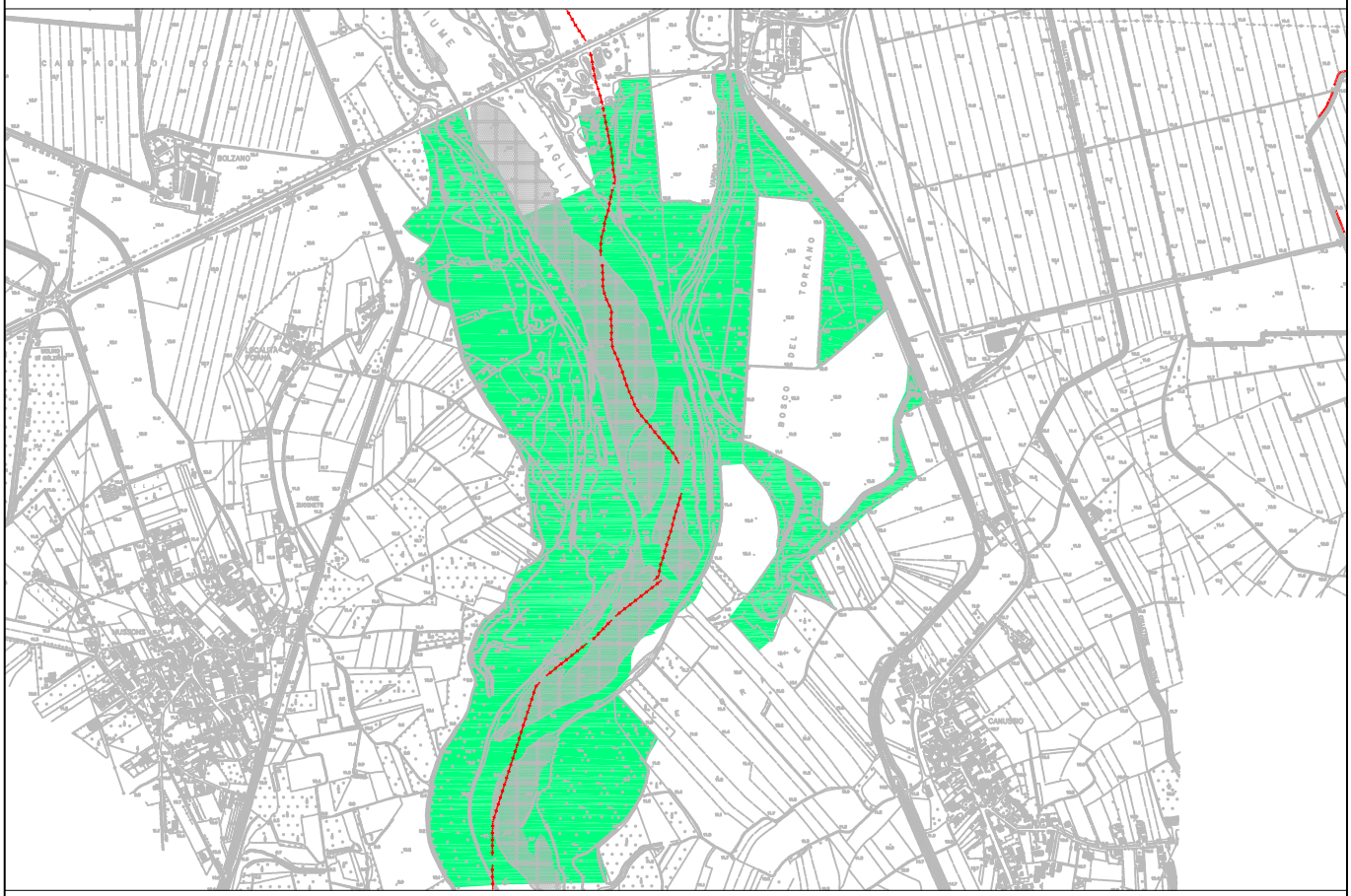
Caratteristiche
Il sito comprende un tratto di golena del fiume Torreano, costituito da alluvioni sabbioso-limose e calcareo-dolomitiche del post-glaciale recente. Il paesaggio vegetale è dominato dalla vegetazione pioniera delle ghiaie a Epilobium dodonaei Vill. e Scrophularia canina L. e da boschetti rivieraschi ad Alnus incana (L.) Moench e Salix eleagnos Scop. È presente anche la boscaglia rada ad Alnus incana (L.) Moench, A. glutinosa (L.) Gaertn., Salix alba L., S. purpurea L., S. cinerea L. molto infiltrata da robinia. Il sottobosco è invaso da Solidago gigantea Ait. var. serotina (O. Kuntze) Cronq.
Qualità e importanza
Il sito è rappresentato da un tratto alveale e di golena esemplificativo di tipi vegetazionali dei corsi d'acqua a regime torrentizio dell'alta pianura friulana fra i pochi rimasti in regione. *Rilevante la presenza di avifauna, con particolare riguardo ad alcuni rapaci, anche nidificanti. Pur piuttosto rarefatta nel sito è ancora presente Rana latastei*

Le cartografie 1-2, predisposte per definire un inquadramento generale delle zone sottoposte a particolari forme di tutela, individuano con diverso grado di dettaglio le aree SIC che ricadono all'interno del territorio comunale di Varmo.


INQUADRAMENTO "SIC"
Ambito di intervento
SIC - Risorgive dello Stella
SIC - Bosco di golena del Torreano
Confine comunale
M.o della Siega
M.no Dalli Stali
C. Papais
S.Martino
S.Pietro
Sorgte Bos
PATOCCHIO
T. CORNO
C.le Cancian
C.le Unione
Muscletto
M.di Gradiscutta
Gradiscutta
S.Marizza
Romans
B.go Magrez
C.le Stalla
C. Ronchis
Roveredo
C.li Levada
Belgrado
Varmo
Il Casale
F. VARMO
C. Ferin
Sterpo
C.li ex Forte
C.le di Pepe
Cornazzai
Rivignano
Priorato
S. Marizzutta
Case Nuove
Madrisio
C.le Violettis
C.le delle Prese
Bolzano
Sella
C. Romanelli
C. Rossa
C.le Pertoldeo
C.Zucchetti
C.le Carnello
Campomolle
Canussio



L'estratto cartografico individua la porzione del SIC - "Risorgive dello Stella" ricadente in Comune di Varmo.
Come si può osservare la porzione è molto esigua rispetto all'intero sito sottoposto a tutela.



L'estratto cartografico individua la porzione del SIC - "Bosco di golena del Torreano" ricadente in Comune di Varmo.
Come si può osservare il confine amministrativo è posto all'interno dell'alveo del Tagliamento e divide in parti simmetriche il sito sottoposto a tutela. In questo caso la porzione del sito ricadente in Comune di Varmo è più estesa rispetto al SIC - Risorgive dello Stella.

3.- Previsioni della modifica

La variante ha per oggetto, in via generale l'integrazione delle norme tecniche di attuazione del piano regolatore al fine di consentire all'interno della zona agricola di tipo E4 G – di interesse agricolo-paesaggistico generale di installare un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica ed in via particolare di consentire la realizzazione di questa particolare tipologia d'impianto fino alla potenza massima consentita dalle vigenti normative che risulta essere di 10 MW.

Il sito così individuato potrà ospitare un parco fotovoltaico costituito da 184 impianti ad inseguimento solare di potenza nominale di 9,4 kWp ciascuno, per complessivi 1748,0 kWp (1,7 Mw). L'estensione del sito interessa complessivamente una superficie di circa 8 ettari, interamente classificata in zona agricola dal Piano regolatore comunale vigente.

4.- Impatti ed interferenze potenziali della Variante di Piano con il sistema ambientale

Le interferenze conseguenti all'attuazione delle previsioni progettuali sono individuate come: impatti ed incidenze, e fanno riferimento al sistema ambientale considerando le seguenti componenti abiotiche (suolo e sottosuolo, aria, acqua, aspetti geo-morfologici), biotiche (vegetazione, fauna, ecosistemi) e le connessioni ecologiche relative alla qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona, alle capacità di carico dell'ambiente naturale, all'assetto infrastrutturale ed agli aspetti insediativi

In generale gli elementi che dal punto di vista ecologico sono responsabili di modifiche degli habitat possono raggrupparsi in fattori che agiscono sul biotopo e sulle biocenosi.

Il primo termine definisce la porzione fisica di un ambiente (componenti abiotici) entro la quale convivono determinate specie animali e vegetali e identifica lo spazio sottoposto all'azione di fattori fisici, chimici e biologici che interagendo in forma dinamica, lo caratterizzano.

Con il secondo termine si definisce l'insieme delle popolazioni (fitocenosi: di vegetali; zoocenosi: di animali; microcenosi: di funghi e batteri ecc.) presenti all'interno di un determinato territorio, danno luogo nel tempo a delle complesse interazioni che definiscono dei rapporti di comunità (componenti biotici).

L'insieme di biotopo e biocenosi rappresenta pertanto un ecosistema e cioè l'unità base del funzionamento della natura in un determinato ambito con limiti nelle produzioni di biomassa e di carico rigenerativo (connessioni ecologiche).

Nel momento in cui l'uomo con azioni di progressivo adattamento finalizzate alla realizzazione dei suoi bisogni interviene sui fattori che condizionano l'ecosistema, modifica quegli equilibri che condizionano sia le produzioni primarie di sostanza organica, sia le catene trofiche dei siti ad esse collegate. Nel tempo queste azioni che possono favorire determinate specie rispetto ad altre, introducono competizioni interspecifiche che possono portare a variazioni nel numero e nella composizione delle cenosi e quindi degli habitat.

4.1. Valutazione degli effetti potenziali

Data la tipologia delle opere in progetto e la loro collocazione in un sito posto all'esterno di Zone oggetto di Tutela vengono esaminati i potenziali impatti e le incidenze in riferimento alle implicanze legate alle componenti ecologiche e paesaggistiche rispetto alle attuali peculiarità ambientali che caratterizzano fitocenosi infeudate.

Si precisa che la presenza di una copertura erbacea di recente formazione conseguente alla mancata coltivazione del terreno (set a side), non costituisce dal punto di vista naturalistico un elemento significativo risultando il popolamento vegetale in buona parte condizionato dalla presenza di specie associate ai coltivi (infestanti).

4.1.1. Aspetti vegetazionali ed ecologici:

La realizzazione un impianto di captazione passiva delle radiazioni luminose determina inevitabilmente l'occupazione di porzioni del soprassuolo con le strutture foto assorbenti, creando quindi una condizione paesaggistica significativamente divergente rispetto a quella agricola attuale. Tuttavia dal punto di vista espressamente naturalistico ed ecologico, la stabilizzazione del cotico erboso sul quale sono inseriti i tutori di sostegno dei pannelli, legata all'assenza di lavorazioni degli orizzonti superficiali, per un periodo che supera i ventennio, determina il significativo ripristino di condizioni stabili e quindi ad alto valore floristico.

L'assenza di operazioni agrarie, salvo i periodici sfalci del prato stabile, consente la riaffermazione graduale di specie vegetali autoctone, con il naturale ripristino di catene biotiche direttamente connesse alle ricostituite condizioni di naturalità.

Anche per la componente faunistica, la stabilizzazione della vegetazione erbacea costruisce una condizione di disponibilità costante di alimento per i litofagi, e quindi per i successivi consumatori secondari.

Rispetto alle attuali condizioni dell'agroecosistema, l'utilizzo della fonte radiante su supporti poggiati al suolo consente una rinaturazione del siti a livello sia pedologico che delle coperture erbacee.

Tale condizione tuttavia non sussiste per la frazione collegata alle vegetazione arborea, in quanto un'affermazione di questa cenosi determinerebbe la riduzione sostanziale delle capacità dell'impianto foto assorbente.

Qualita' ecologico-ambientale

Criteri di valutazione componente vegetale

- Livello di presenza di associazioni vegetali non coltivate di natura autoctona o alloctona di tipo naturale o para naturale in:

  elementi puntuali:
  - piante isolate,
  - raggruppamenti di piante;

  elementi lineari:
  - in filari,
  - in siepi;
  - in fasce eterogenee marginali;

  elementi areali:
  - in macchie polifite,
  - in formazioni monospecifiche.

- Valore floristico-ambientale delle specie presenti, in relazione alla condizione "climax";
- Biodiversità e complessità del biotopo.
- Grado di stabilità fitosociologica delle associazione i inserite nel tessuto agricolo ed inserite nell'agro-ecosistema.

Scala di valore

- Alta sensibilità:

  Superfici con alta stabilità e naturalità;

- Media sensibilità:

Superfici con bassa antropizzazione, ma in equilibrio con l'ambiente naturale; presenza di zone boscate e prati stabili coltivati.

- Bassa sensibilità:

  Fitocenosi di scarso valore naturalistico, associate a coltivati compatibili, presenza sporadica di zone boscate e colture foraggiere;

- Criticità:

  Aree fortemente agro-antropizzate, o soggetta a periodiche alterazioni che non consentono l'affermazione di elementi vegetali.

Osservazioni - Si precisa che le superfici più adatte alla localizzazione delle aree destinate ai nuovi impianti fotovoltaici sono quelle inserite nella scala di valore al livello di "Bassa sensibilità" o di "Criticità".

Criteri di valutazione componente faunistica

- complessità strutturale e funzionale che si esprime attraverso articolati livelli trofici
  - successione ecologica di stadi seriali intermedi di un'unità ecosistemica
- unità ecosistemiche in grado di autosostenersi
  - presenza/assenza di specie stenoiecie
  - presenza/assenza di specie al limite del loro areale di diffusione

Scala di valore

- Alta sensibilità:

  Superfici in cui le unità ecosistemiche sono caratterizzate da rapporti ben articolati fra le varie componenti (biodiversità, livelli trofici, produzione di biomassa); elevata presenza di specie stenoecie

- Media sensibilità:

  Superfici in cui le unità ecosistemiche sono in grado di autosostenersi pur non possedendo una struttura particolarmente complessa; discreto numero di specie abbastanza esigenti rispetto a parametri ecologici; media efficienza dei reticoli trofici

- Bassa sensibilità:

  Superfici in cui le unità ecosistemiche sono fra loro frammentate e le fasce di separazione sono poco permeabili agli scambi ecologici; notevole presenza di entità antropofile; bassa efficienza dei reticoli trofici

- Criticità:

  Superfici in cui il grado di frammentazione è elevato e la presenza di barriere condizione drasticamente la permeabilità ambientale della zona; presenza di poche specie animali, per lo più euriecie, antropofile e/o sinantropiche.

Valutazione complessiva	
Per il sito oggetto di analisi, la presenza di un contesto strutturato a fini agricoli e con puntuali coltivazioni, determina la sostanziale assenza di condizioni di naturalità e di biodiversità dell'ambito di pertinenza. Il solo posizionamento di pannelli fotovoltaici, con il mantenimento del soprassuolo inerbito e stabilizzato per oltre un ventennio, determina un significativo miglioramento delle condizioni ecologiche complessive dei luoghi, sia per la parte inerente i produttori primari (specie erbacee, ed arboree - arbustive della fascia di contorno), che per quella legata ai consumatori secondari. Si ritiene pertanto che le potenziali incidenze ed impatti non sia afferenti alle condizioni ecosistemiche complessive ed infrastrutturali, ma siano legate al solo quadro paesaggistico che viene modificato dalla presenza delle strutture fisse al suolo.	
Qualita' ecologico-ambientale	Valutazione dell'area di intervento
Componente vegetale	Bassa sensibilità -Criticità
Componente faunistica	Bassa sensibilità -Criticità

4.1.2- Aspetti paesaggistico-insediativi

Il posizionamento dei pannelli fotovoltaici, determina dal punto di vista paesaggistico una inevitabile interferenza a livello di profilo del soprassuolo, rispetto alla condizione di orizzonte libero tipica delle coperture agricole a basso sviluppo (soia, frumento, erba medica).

Così come stabilito all'interno del prontuario degli interventi, il mantenimento di una copertura vegetale stabilizzata e di quinte vegetali arboreo - arbustive di contorno porta ad una significativa mitigazione dell'intervento che di fatto viene racchiuso all'interno di una cortina verde assimilabile alle condizioni dei "campi chiusi" tipici del contesto friulano.

L'assenza di emissioni di qualsiasi genere, sia acustico che aeriforme, associata alla evidente produzione di ossigeno legata alle coperture prative stabilizzate, determina la significativa validazione di attività ecologica del tutto compatibile con il contesto territoriale in cui si pone.

Valutazione complessiva
Per gli aspetti paesaggistici sussiste una presenza degli effetti di impatto negativi legati alla presenza dei pannelli poggiati sul fondo che modifica l'attuale condizione di visuale libera sulle coltivazioni erbacee. Tuttavia la criticità della struttura potrà essere facilmente mitigata dalla realizzazione di quinte arboree, in linea con gli elementi vegetali autoctoni tipici del contesto dei luoghi. La presenza di formazioni vegetali lineari di contorno, consente inoltre l'implementazione delle coperture arboreo- arbustive ed erbacee stabilizzate, in ambiti fortemente compromessi dalla coltivazione estensiva dei seminativi.

5- Quadro sinottico delle interferenze

Dato il tipo di intervento progettuale prospettato ubicato all'esterno delle aree S.I.C., vengono riportate in forma sintetica le probabili risposte del quadro macrosistemico presente nel contesto interessato dall'impianto fotovoltaico, connesse alle potenziali variazioni introdotte nel sito oggetto di indagine. La loro valutazione comprende gli aspetti abiotici, biotici e le connessioni ecologiche.

Quadro sinottico	Componenti abiotiche				Componenti biotiche				Connessioni ecologiche			
Elementi Osservati	*Suolo e sottosuolo*	*Aria*	*Acqua*	*Aspetti geomorfologici*	*Vegetazione*	*Sistemi agrari*	*Fauna*	*Ecosistemi*	*Qualità e capacità di rigenerazione risorse naturali della zona*	*Capacità di carico dell'ambiente naturale*	*Assetto infrastrutturale - paesaggistico*	*Aspetti insediativi*
Livelli valutati	*SF*	*NP*	*NP*	*NP*	*SF*	*P*	*SF*	*SF*	*SF*	*SF*	*P*	*NP*

L'intervento in oggetto si ubica in ambiti esterni ad aree S.I.C.

Non presente	Presente, ma temporanea	Presente, ma non significativa	Presente	Significativa - critica	Significativa favorevole
NP	PT	NS	P	C	*SF*

Prendendo a esplicito riferimento le schede natura 2000, all'interno di queste sono individuati le vulnerabilità che attengono a ciascun sito. Al fine di valutare la modifica prodotta nei confronti degli elementi di maggior criticità, si propone di seguito una matrice di raffronto.

SIC - Risorgive dello stella
Vulnerabilità (così come descritta nelle schede "Natura 2000")
La vulnerabilità dell'area è elevata a causa della vicinanza di colture intensive e dello scavo di canali di drenaggio. La contrazione degli habitat umidi planiziali mette a forte rischio la sopravvivenza di alcune specie stenoendemiche. Le aree umide sono fortemente frammentate. Un rischio consistente per l'equilibrio ecologico di questi ambienti è costituito da alcuni impianti di ittiocoltura che utilizzano le acque di risorgiva.
Valutazione
Premesso che fra il sito SIC e la previsione urbanistica insistono centri abitati, infrastrutture e ampie superfici agricole, si rileva che i contenuti della variante non introducono e non implementano i principali fattori che alimentano la vulnerabilità del SIC. Vi saranno in taluni casi dei benefici, derivanti dall'abbandono all'interno del sito di pratiche agricole intensive.

SIC - Bosco di Golena del Torreano
Vulnerabilità (così come descritta nelle schede "Natura 2000")
I rischi per il sito derivano dalla rilevante pressione antropica, che si esplica soprattutto con la presenza di attività agricole ed estrattive (ghiaia).
Valutazione
Premesso che fra il sito SIC e la previsione urbanistica insistono centri abitati, infrastrutture e ampie superfici agricole, si rileva che i contenuti della variante non introducono e non implementano i principali fattori che alimentano la vulnerabilità del SIC. La costruzione di un impianto a conversione fotovoltaica, ridurrà la pressione antropica derivante dalle pratiche agricole intensive e contestuale riduzione dei fertilizzanti immessi al suolo.

6. Considerazioni conclusive

Alla luce delle analisi sopra riportate è possibile sintetizzare i costi-benefici dell'opera attraverso i seguenti punti.

Fattori di impatto negativo:

- L'inserimento dei pannelli fotovoltaici produrrà una alterazione del profilo paesaggistico agricolo, mitigata dalle quinte vegetali di contorno.

Fattori di impatto positivo:

- L'area di intervento è ubicata all'esterno di zone oggetto di Tutela ambientale.
- La situazione attuale del sito risulta quella coltivata, con specie erbacee.
- Non sono presenti all'interno del sito elementi di alcun pregio floristico e vegetazionale.
- L'impianto in oggetto non produrrà alcuna emissione in atmosfera, rumori e non sarà fonte di emissioni luminose.
- Il suolo risulterà inerbito e quindi stabilizzato nella composizione floristica.
- Le quinte di mitigazione arboreo- arbustive stabilizzate conterranno gli effetti di impatto visivo.
- L'avifauna ed in generale tutto il sistema ecologico trarrà un significativo beneficio dalla stabilizzazione degli orizzonti pedologici connessa alla formazione del prato stabile e dalle presenza delle quinte vegetali arboreo - arbustive.
- I terreni non saranno oggetto di sfruttamento e quindi i loro livelli di fertilità verranno mantenuti.
- La non coltivazione dei fondi determina l'assenza di utilizzo di insetticidi e pesticidi e quindi un miglioramento complessivo generale dell'ecosistema territoriale.
- I costi per attuazione dell'impianto sono totalmente a carico dell'esecutore dell'opera.
- Il Comune otterrà un beneficio economico dall'iniziativa in oggetto.
- La produzione di energia elettrica da fonti alternative riduce in senso generale il fabbisogno di combustibili fossili e risponde a precise Direttive e Piani emanati dallo Stato.

Appare evidente che alla luce degli elementi sopra riportati, l'impianto produca nel bilancio degli effetti di incidenza rispetto ai S.I.C. e con riferimento alle componenti biotiche, abiotiche ed alle connessioni ecologiche, un risultato significativamente positivo soprattutto se vengono espressamente considerati gli effetti a livello ecologico ambientale.

La mitigazione paesaggistica riduce significativamente la problematica dell'impatto visivo e quindi anche questo fattore rientra all'interno della compatibilità ambientale.

In conclusione si afferma che la previsione introdotta con la presente variante non produce interazioni sul contesto ambientale posto a tutela in quanto l'area individuata e relativo impianto non è in nessun modo relazionabile con le aree definite SIC e ZPS.