


Dr. Antonio Frioli
AGRONOMO

Via Mesagne, 17
72028 Torre Santa Susanna (BR)
CELL. 320/4549459
E-mail: antoniofrioli@libero.it - PEC: a.frioli@epap.conafpec.it
C.F.: FRL NTN 82M06 F842F
P. I.: 02335510745

COMMITTENTE:

SCS 03 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
Via Gen. Giacinto Antonelli n.3 - CAP 70043 Monopoli (BA)
C.F.:08432790726

RELAZIONE PEDO - AGRONOMICA

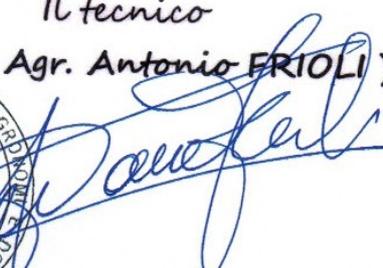
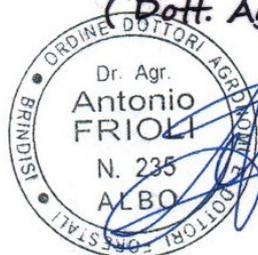
PARCO EOLICO

Agro di San Pancrazio Salentino
Foglio 7 Particella 7, Foglio 18 Particelle 108, 6, 115
Agro di Mesagne
Foglio 134 Particelle 155 e 136
Agro di Torre Santa Susanna
Foglio 46 particella 69,
Foglio 33 Particella 189,
Foglio 30 Particelle 302
Denominato "Parco Eolico San Pancrazio Wind"

Torre Santa Susanna, luglio 2020

Il tecnico

(Dott. Agr. Antonio FRIOLI)



OGGETTO DEL MANDATO

Il giorno 18 Maggio duemilaventi, la ditta **SCS 03 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA** con sede legale ed amministrativa: Monopoli (BA) Via Gen. Giacinto Antonelli n.3 CAP 70043 C.F.:08432790726, ha conferito a me sottoscritto Dr. Agr. Antonio Frioli, iscritto al n. 235 dell'Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della provincia di Brindisi, l'incarico di procedere alla redazione della presente relazione tecnica avente per oggetto: **Relazione pedo - agronomica relativa al sito del Parco Eolico da realizzarsi in agro di San Pancrazio Salentino Foglio 7 Particella 7, Foglio 18 Particella 108, Foglio 18 Particella 6, Foglio 18 Particella 115; Agro di Mesagne al Foglio 134 Particella 155, Foglio 134 Particella 136 ed Agro di Torre Santa Susanna Foglio 46 particella 69, Foglio 33 Particella 189, Foglio 30 Particelle 302 – Denominato “Parco Eolico San Pancrazio Wind”**

Tale relazione ha lo scopo di definire le caratteristiche pedologiche e agronomiche dell'area ricadente nei comuni in oggetto, in cui è prevista la realizzazione di un Parco eolico; l'obbiettivo è quello di valutare la caratterizzazione del suolo, del sottosuolo e la produttività del territorio interessato dall'intervento, in riferimento alle sue caratteristiche potenziali ed al valore delle colture presenti in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.1 delle “Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica”.

PREMESSA

Accettato l'incarico, prendevo visione dei luoghi oggetto dell'intervento assieme alla committenza, che cortesemente metteva a mia disposizione gli elaborati progettuali.

Il Paesaggio

Per rappresentare i caratteri strutturali della forma del territorio, sul quale verrà realizzato l'intervento oggetto di analisi e del suo bagaglio storico-culturale, si analizzeranno tre sistemi:

1. Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico;
2. Sistema copertura botanico-vegetazionale, del contesto faunistico e colturale (secondo il P.U.T.T./Paesaggio della Regione Puglia) che struttura la genesi ed evoluzione spontanea del sistema ecologico complessivo cui afferisce il paesaggio;
3. Sistema della stratificazione storica e dell'organizzazione insediativa, riferita in particolare agli aspetti storico-culturali, che struttura le trasformazioni prodotte sul paesaggio nonché i contenuti culturali, storici, artistici del paesaggio antropizzato.

Dr. Agr. Antonio Trioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

I. Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico

L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine circa **50 ed i 70 metri s.l.m.**

Tutto il territorio, ricade a cavallo della:

-“CAMPAGNA BRINDISINA”, Ambito territoriale definito nel PPTR della Regione Puglia (Ambito n. 9) che, sostanzialmente, è costituito da una estesa pianura dalla prevalenza di vaste superfici a seminativo ed oliveti con un'agricoltura semi-specializzata, da cui si estrae una descrizione dettagliata:

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie.

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso-argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze.

Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle.

- TAVOLIERE SALENTINO – La Terra dell'Arneo: il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di vaste aree umide costiere soprattutto nella costa adriatica. Il territorio, fortemente pianeggiante si caratterizza per un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo. Le trame larghe del paesaggio del seminativo salentino. Le graduali variazioni della coltura prevalente, unitamente all'infittirsi delle trame agrarie e al intensificarsi dei segni antropici storici rendono i paesaggi diversificati e riconoscibili.

Il paesaggio rurale è fortemente relazionato alla presenza dell'insediamento ed alla strutturazione urbana stessa: testimonianza di questa relazione è la composizione dei mosaici agricoli che si attestano intorno a Lecce ed ai centri urbani della prima corona.

La forte presenza di mosaici agricoli interessa anche la fascia costiera urbanizzata che si dispone lungo la costa ionica, il cui carattere lineare, diffuso e scarsamente gerarchizzato ha determinato un paesaggio rurale residuale caratterizzato fortemente dall'accezione peri urbana. La costa adriatica invece si caratterizza per un paesaggio rurale duplice, da Campo di Marte fin verso Torricella, la costa è fortemente urbanizzata e dà luogo a un paesaggio rurale identificabile come un mosaico perturbano che ha avuto origine dalla continua frammentazione del territorio agrario che ha avuto origine fin dalla bonifica delle paludi costiere avvenuta tra le due guerre.

Da questo tratto di entroterra costiero fin verso la prima corona dei centri urbani gravitanti intorno a Lecce, si trova una grande prevalenza di oliveti, talvolta sotto forma di monocoltura, sia a trama larga che trama fitta, associati a tipologie di colture seminate. Il paesaggio rurale in questione è ulteriormente arricchito da un fitto corredo di muretti a secco e da numerosi ripari in pietra (pagghiare, furnieddi, chipuri e calivaci) che si susseguono punteggiando il paesaggio .

Il tratto di costa adriatica che si estende nella parte meridionale, fin verso il confine dell'ambito è invece caratterizzata dalla rilevante presenza di diffusa naturalità. Questo tratto

costiero è infatti caratterizzato da ampie fasce di vegetazione arbustiva e forestale, che si alterna a laghi costieri ed ampie estensioni a pascolo. Qui la presenza dell'insediamento non risulta fortemente pervasiva e di conseguenza il paesaggio rurale si relaziona al sistema silvopastorale e seminaturale. Il mosaico agro-silvo-pastorale è quindi di tipo oliveto/bosco, seminativo/ pascolo, seminativo/ oliveto alternato a pascolo, seminativo/bosco.

Percorrendo la costa, verso sud, avvicinandosi a Otranto il mosaico agro-silvo-pastorale si dirada per lasciar posto a tipologie colturali a trama fitta talvolta caratterizzate dalla prevalenza del seminativo e talvolta da un mosaico agricolo più articolato. L'entroterra di questo tratto costiero è caratterizzato da una certa rarefazione del sistema insediativo che lascia così posto a una prevalenza del paesaggio rurale fatto di ulivi, muretti a secco e masserie fortificate.

La coltura del vigneto caratterizza il territorio rurale che si estende tra la prima e la seconda corona dei centri urbani intorno a Lecce. Da nord a sud si trova grande prevalenza del vigneto (talvolta artificializzato dall'utilizzo dei films in polietilene come copertura), alternato a colture seminate, che connota la campagna dei centri urbani di S.Pancrazio Salentino, Guagnano, Saliceto Salentino, Novoli, Carmiano. La coltura del vigneto si trova con carattere di prevalenze intorno ai centri urbani di Veglie, Leverano e Copertino, mentre scendendo verso sud, i caratteri di prevalenza diminuiscono per lasciar posto ad associazioni colturali e mosaici dove la preminenza paesaggistica della vite diminuisce associandosi a seminativi, frutteti e oliveti.

2. Copertura botanico-vegetazionale, del contesto faunistico e colturale:

I siti in esame sono, essenzialmente, nel contesto di un raggio di circa un chilometro, sono state individuate le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- seminativo asciutto coltivato;
- incolto;
- colture erbacee da pieno campo;
- colture arboree: uliveto, vigneto, frutteto.
- Essenze forestali o evolutive della macchia mediterranea.

È presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali o sui confini di proprietà, la presenza di flora ruderale e sinantropica.

3. Sistema della stratificazione storica e dell'organizzazione insediativa:

Dal punto di vista storico ed antropico, in prossimità delle aree in cui verrà realizzato l'intervento, risultano esserci testimonianze storiche rilievo ed una sporadica presenza di case rurali ed altri insediamenti produttivi agricoli ed artigianali.

DESCRIZIONE LUOGHI

I fondi oggetto dell'intervento si sviluppano in:

1. Agro di San Pancrazio Salentino Foglio 7 Particella 7, Foglio 18 Particella 108, Foglio 18 Particella 6, Foglio 18 Particella 115;

Il fondo foglio 7 particella 7 si localizza in contrada "Farai", non facilmente raggiungibile in quanto bisogna percorrere delle strade interpoderali sterrate ed costituito da un oliveto tradizionale su un substrato non profondo e ricco di scheletro. Tutto intorno è caratterizzato principalmente da olivicoltura tradizionale.

Al foglio 18 in località "Carcarone":

- la particella 108 ha una forma irregolare non riconducibile ad un poligono ed è interessata dalla coltivazione di olive con sesto di impianto semi intensivo e specializzato, con piante di circa 30 anni. Nel contesto vi sono altre superfici olivetate ad Est e seminativi incolti ad Ovest.
- Le particelle 6 e 115, tra loro adiacenti, rappresentano un seminativo coltivato a cereali, ricadente in un territorio tendenzialmente interessato da altri seminativi coltivati ed incolti con substrato di coltivazione superficiale e ricco di scheletro. Queste aree, su cui ricadranno gli impianti eolici, hanno nelle immediate vicinanze ad Est, il "Bosco di Sant'Antonio" ed il "Santuario di Sant'Antonio alla Macchia"

Le particelle al foglio 18 sono tutte facilmente raggiungibili dalla strada S.P. 68 Torre SS – San Pancrazio.

2. Agro di Mesagne al Foglio 134 Particelle 155 e 136, queste ricadono in contrada "Farai e Santoria Vecchia" e sono entrambe interessate dalla coltivazione di oliveti specializzati con impianti semintensivi. Nel contesto agricolo in cui ricadono si evince che la coltura principale è l'olivo, data la natura del terreno ed in particolari zone dove il substrato di coltivazione è più profondo vi sono dei vigneti di uva da vino. Entrambe le particelle sono

raggiungibili dalla strada comunale “Santoria Vecchia” percorrendo poi delle strade interpoderali.

3. Agro di Torre Santa Susanna:

- Foglio 46 particella 69 sita in contrada “*Santoria Vecchia*” è una particella di grandi dimensioni investita per la maggior parte della superficie a seminativo per la coltivazione di cereali e foraggere ed un parte ad oliveto semintensivo di circa 30 anni. L'area in cui ricadrà l'impianto è la zona a seminativo adiacente l'oliveto. Come anche per gli altri casi sopra, la zona è rappresentata da un seminativo asciutto con substrato superficiale e roccia affiorante tipica della zona, detta area è tutta recintata da muretto a secco di recente costruzione e contornata da impianti di oliveti specializzati. Inoltre, è doveroso sottolineare che il podere ricade nella “Masseria Santoria Vecchia”, in cui oltre alla masseria vi insiste anche nella medesima particella una cripta di antiche origini in cui insiste un vincolo della Sopra Intendenza dei Beni Culturali. Detta zona è facilmente raggiungibile da strada comunale “Santoria Vecchia” a cui è direttamente confinante.

- Foglio 33 Particella 189 contrada “*Castelluccio*” è un seminativo incolto racchiuso in una zona vocata alla coltivazione di Uva da Vino in quanto ricadente in zona “*Primitivo di Manduria DOP*”, con impianti a spalliera ed a Tendone, poiché il substrato ha un franco di coltivazione profondo e con scarsa o nulla presenza di scheletro, tipica della zona. Come detto poc'anzi, il fondo si trova racchiuso da altri fondi ed è raggiungibile percorrendo strade poderali ed intrepoderali.

- Foglio 30 Particelle 302: anche questo come il precedente risulta essere un seminativo incolto con vicini sia vigneti di uva vino che oliveti specializzati. In questa zona il franco di coltivazione è profondo ma è presente un discreta percentuale di scheletro. Il fondo è facilmente raggiungibile da strada comunale asfaltata a cui è direttamente confinante.

Dalle immagini allegate, come brevemente accennato sopra, si può notare che nelle aree in cui ricadranno le pale eoliche non vi è la presenza di vincoli preponderanti. In sintesi gli elementi storici e gli elementi paesaggistici di rilievo sono il santuario, il bosco e la cripta, le cui aree di rispetto non vengono interessate e detti impianti verranno realizzati ad un distanza consona e con le dovute accortezze progettuali si deve tenere conto di tali vincoli e quindi essere preservati.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

I campi in questione, si caratterizzano, in definitiva per una giacitura tendenzialmente pianeggiante, presentano un substrato franco argilloso-sabbioso discretamente drenante, con in alcune zone scarsa o nulla presenza di scheletro con profondo franco di coltivazione ed in altre con franco di coltivazione superficiale e con discreta presenza di scheletro.

Il sito nel suo complesso, dalla pala più vicina, ad una distanza di circa 1,800 km in linea d'aria dal comune di Torre Santa Susanna ed a circa 3,000 km dal comune di San Pancrazio Salentino. Come si evince dalle immagini allegate, non vi è presenza di altri vincoli paesaggistici prevalenti.

OGGETTO DELL'INTERVENTO

Il sito così come individuato e descritto, sarà destinato alla realizzazione di un Parco Eolico costituito da N. 9 Pale eoliche. Detto Parco, pur considerando che l'area oggetto di intervento non ha eccessivi vincoli di natura paesaggistico - ambientale, nelle immagini in allegato è riportata tutta l'area oggetto d'intervento con evidenziata l'area che ospiterà il parco "San Pancrazio WIND".

Nella porzione interessata ad ogni singola pala, circa 3000 mq, deve essere predisposto un oculato utilizzo dell'inerbimento controllato, seminando essenze di leguminose quali trifoglio e veccia, o erbai misti, che verranno costantemente trinciate e lasciate al suolo, produrrà un effetto migliorativo ad opera degli azoto fissatori simbiotici e un'importante incremento di sostanza organica dovuto all'effetto pacciamante delle ripetute trinciature.

Acqua e vento, che sono tra i maggiori fattori abiotici che determinano l'erosione del terreno, con la presenza di una copertura erbacea di andrebbe a ridurre o addirittura annullare la perdita di terreno.

La presenza di un cotico erboso permanente e regolarmente tagliato ha indubbi vantaggi anche sulla fertilità del terreno; migliora, infatti, il trasferimento del fosforo e del potassio negli stadi più profondi del terreno. Inoltre la presenza dell'erba sfalciata, lasciata *in loco*, permette oltre ad aumento della fertilità del terreno, di creare un pacciamante organico che permette di ridurre (soprattutto durante il periodo estivo) l'evaporazione dell'acqua dal terreno.

La differenza tra un terreno inerbito, rispetto ad uno non inerbito, è l'aumento della portanza del terreno; questo si traduce nella possibilità di entrare in campo tempestivamente dopo le piogge per effettuare sopralluoghi o operazioni di manutenzione.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

La presenza permanente di specie erbacee permette l'aumento della presenza di insetti utili, pronubi, predatori o parassitoidi di numerosi insetti dannosi all'agricoltura; inoltre la presenza di un cotico erboso aumenta la bellezza paesaggistica degli ambienti rurali.

CONCLUSIONI

A seguito dei sopralluoghi effettuati e dall'analisi documentale, in base alle considerazioni sopra riportate, lo scrivente ritiene che la realizzazione di detto Parco possa, ad eventuale fine ciclo produttivo, rispettando le istruzioni sopra dette, risultare conservativa e migliorativa delle caratteristiche pedo – agronomiche del sito oggetto d'intervento.

Ringraziando per la fiducia accordatami, confermando la disponibilità a fornire ogni chiarimento che dovesse necessitare, rimetto il presente elaborato.

Torre Santa Susanna, 06/07/2020



ORDINE DOTTORI AGRICOLTORI
IL TECNICO
Dr. Agr.
Antonio Frioli
FRIOLI
N. 235
ALBO
DOTTORI FORESTALI

Antonio Frioli

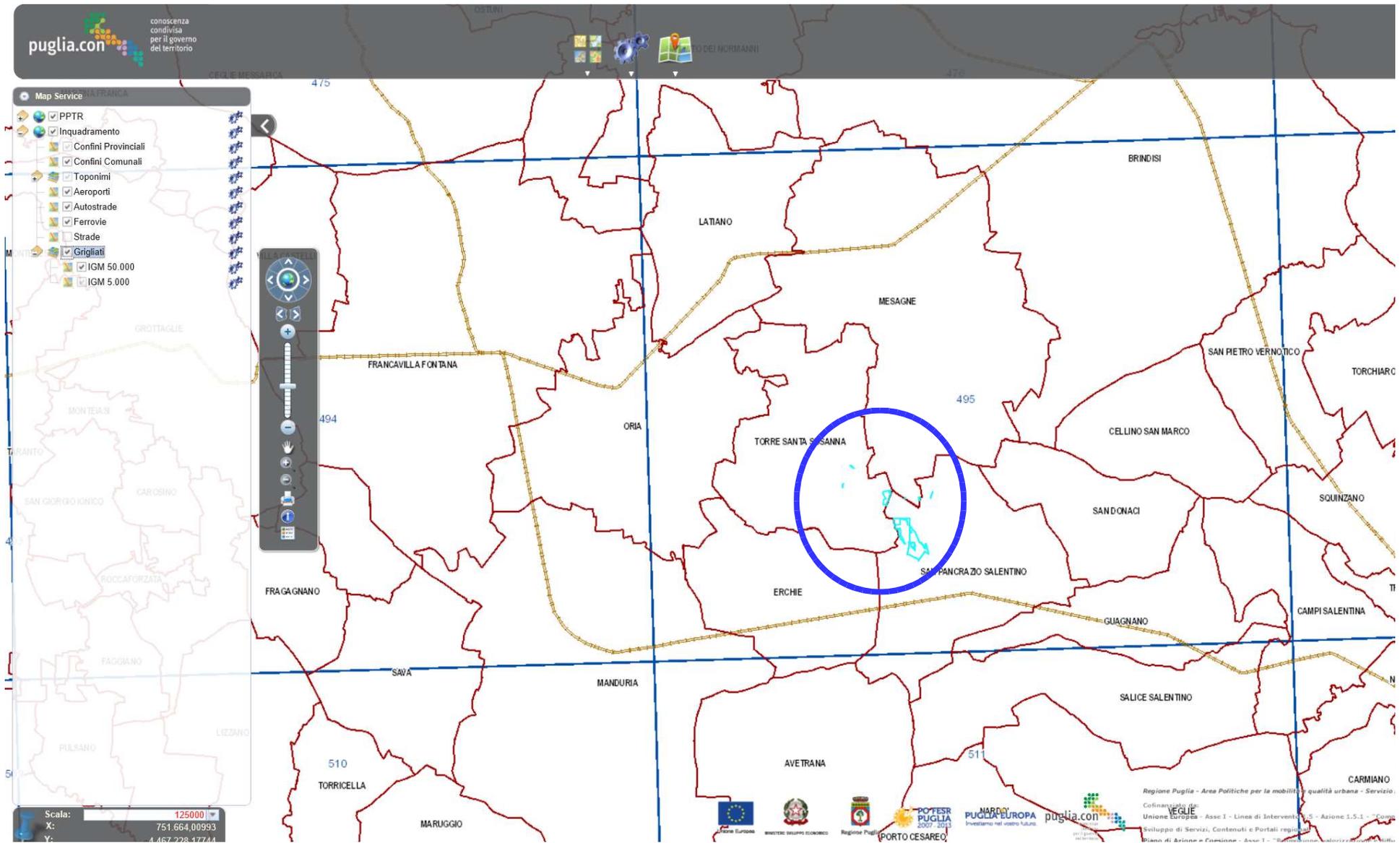


Immagine 1 – Inquadramento - Stralcio TAVOLA 1:50.000 – Foglio 495 - San Pancrazio Sal. - Mesagne – Torre Santa Susanna

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO “SAN PANCRAZIO WIND”

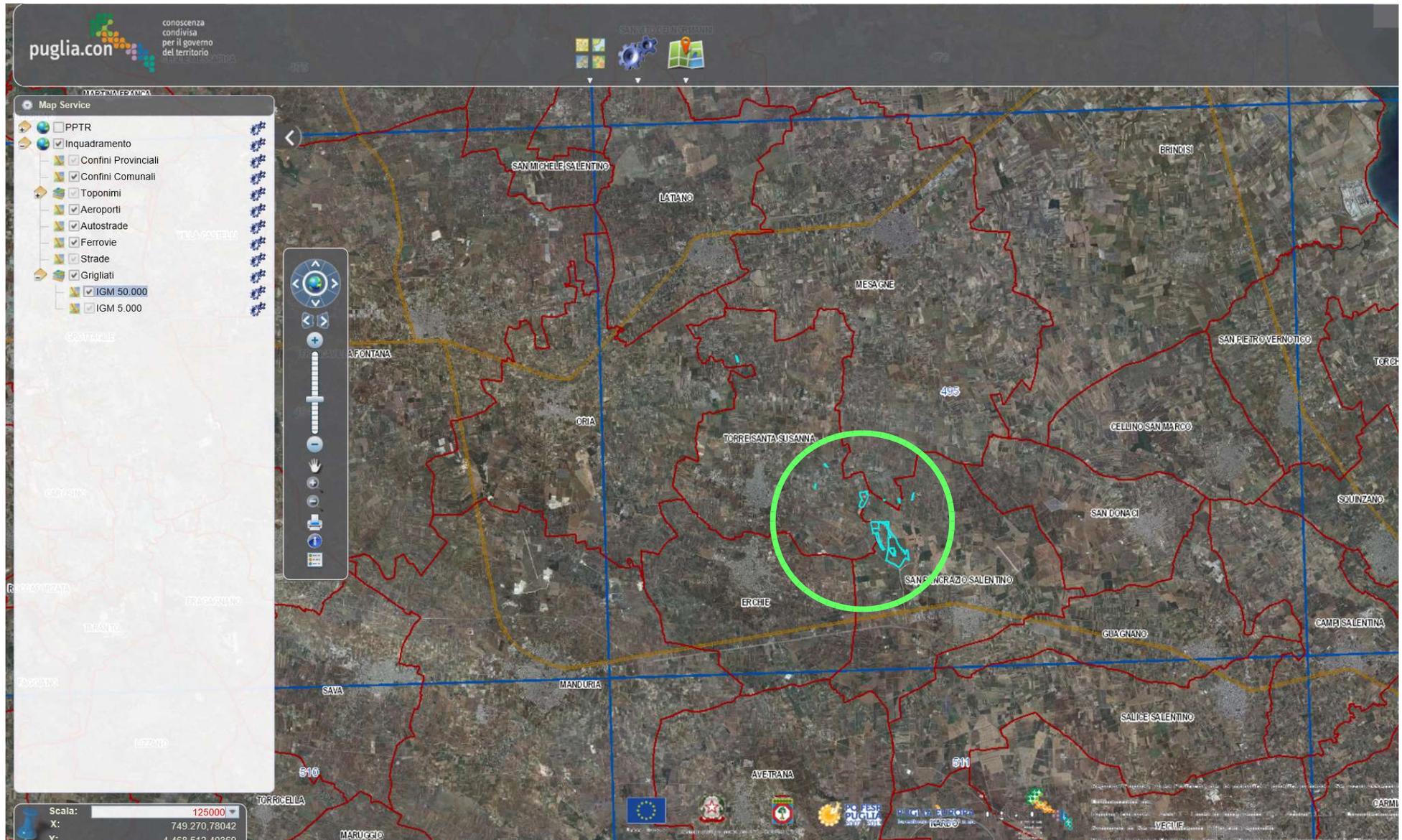


Immagine 2 – Inquadramento - Stralcio Tavola 1:50.000 – Foglio 495 - San Pancrazio Sal. - Mesagne – Torre Santa Susanna

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"

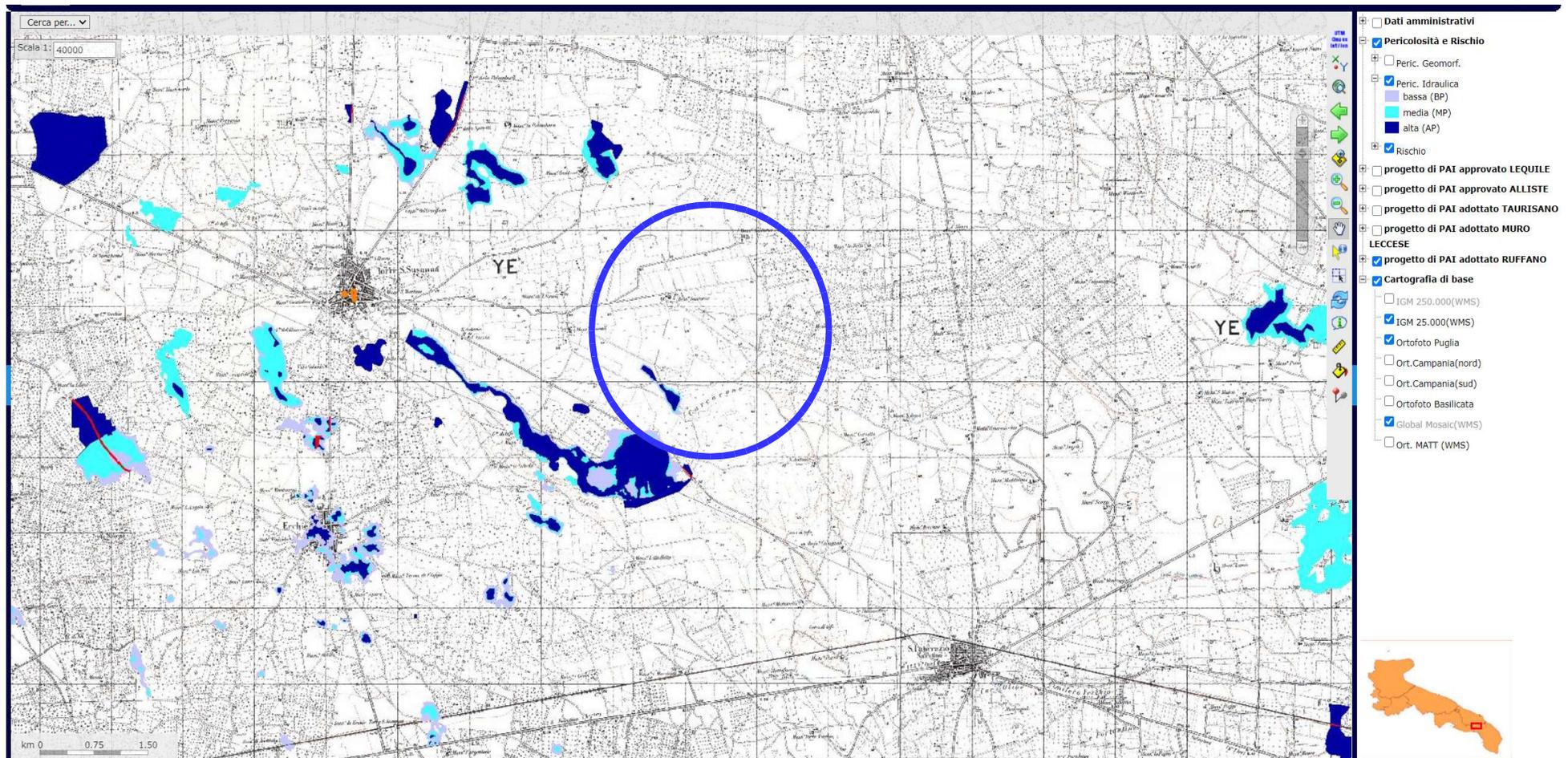


Immagine 3 – Inquadramento Zona - Stralcio IGM 25.000 – Con dati di pericolosità idraulica (AdB Puglia)

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"

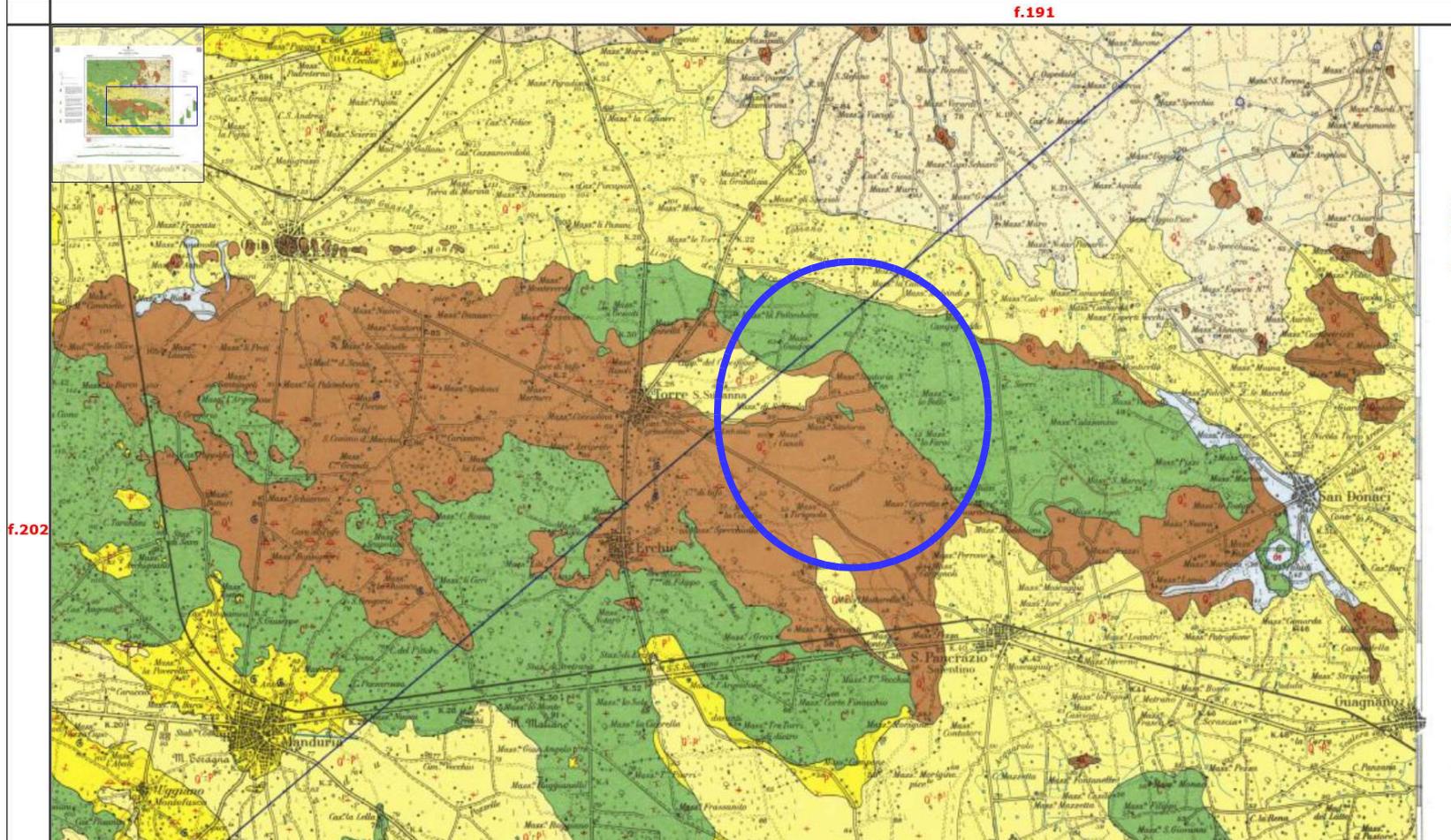


Immagine 4 – Stralcio Carta Geologica d'Italia – Foglio 203 Brindisi

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"

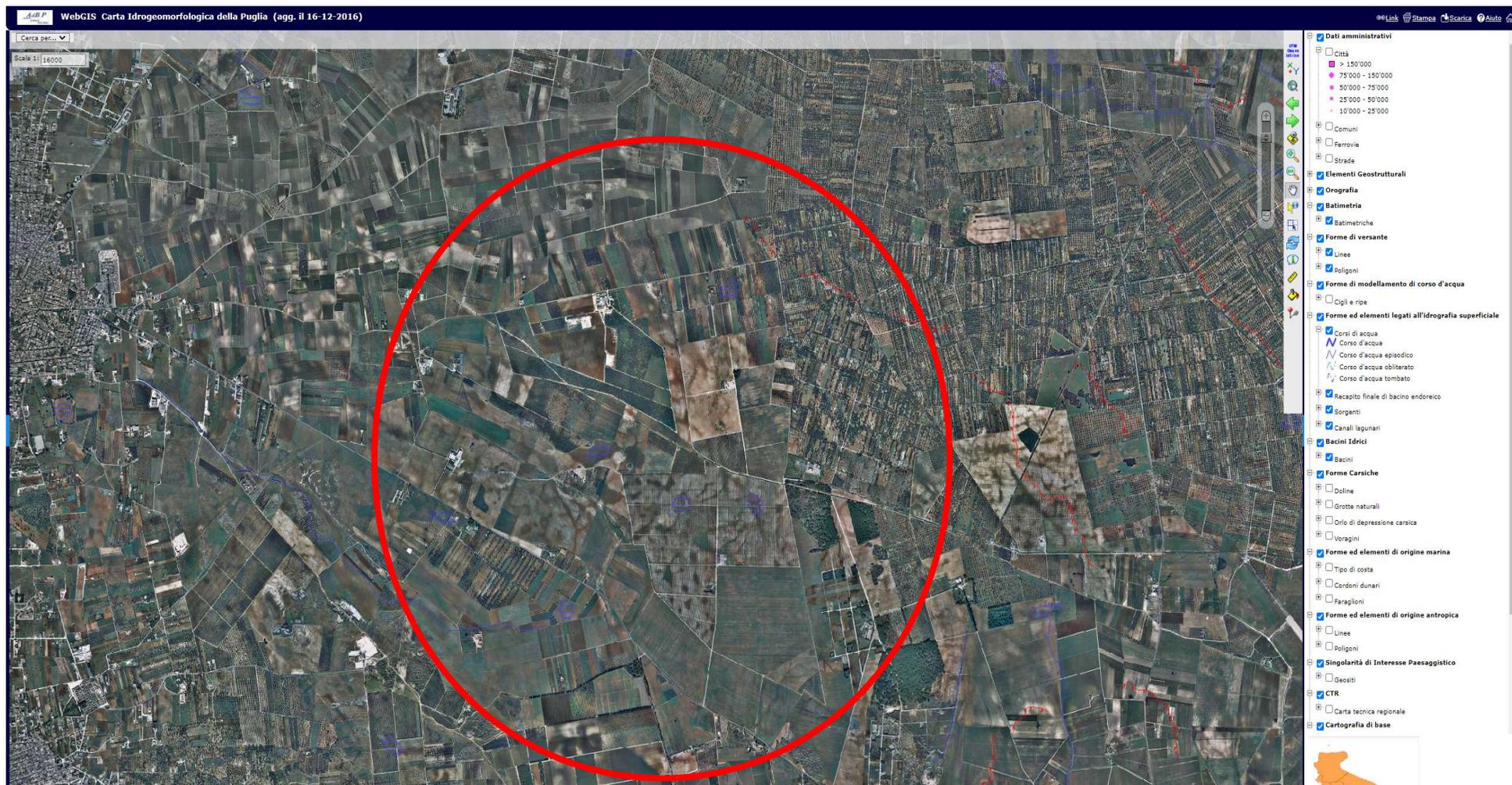


Immagine 5 – Inquadramento Zona - Stralcio Carta Idrogeomorfologica della Puglia (AdB Puglia)

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"

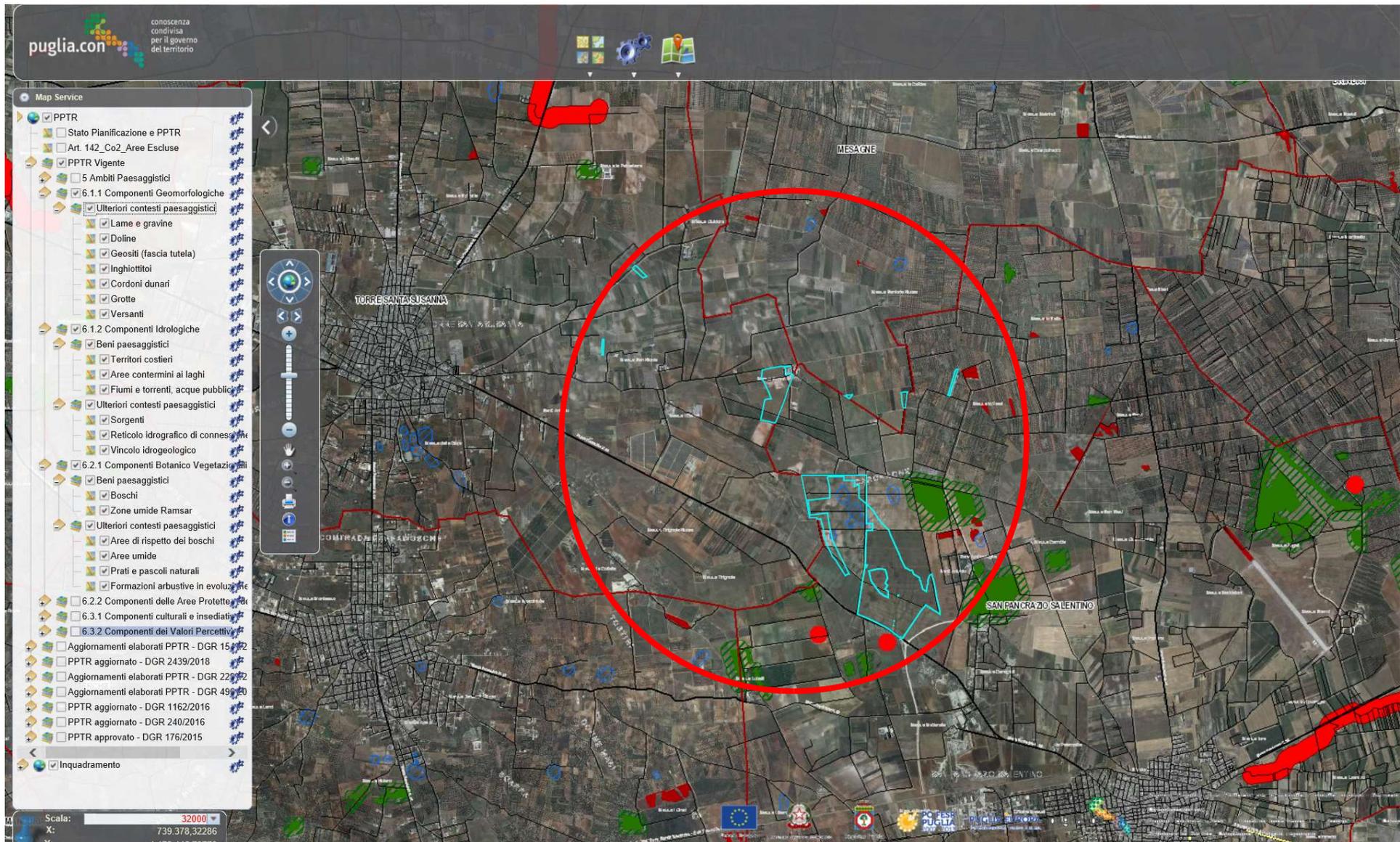


Immagine 6 – Inquadramento PPTR: 6.1.1. Componenti Geomorfologiche, 6.1.2. Componenti idrologiche 6.2.1. Componenti Botanico Vegetazionali

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"

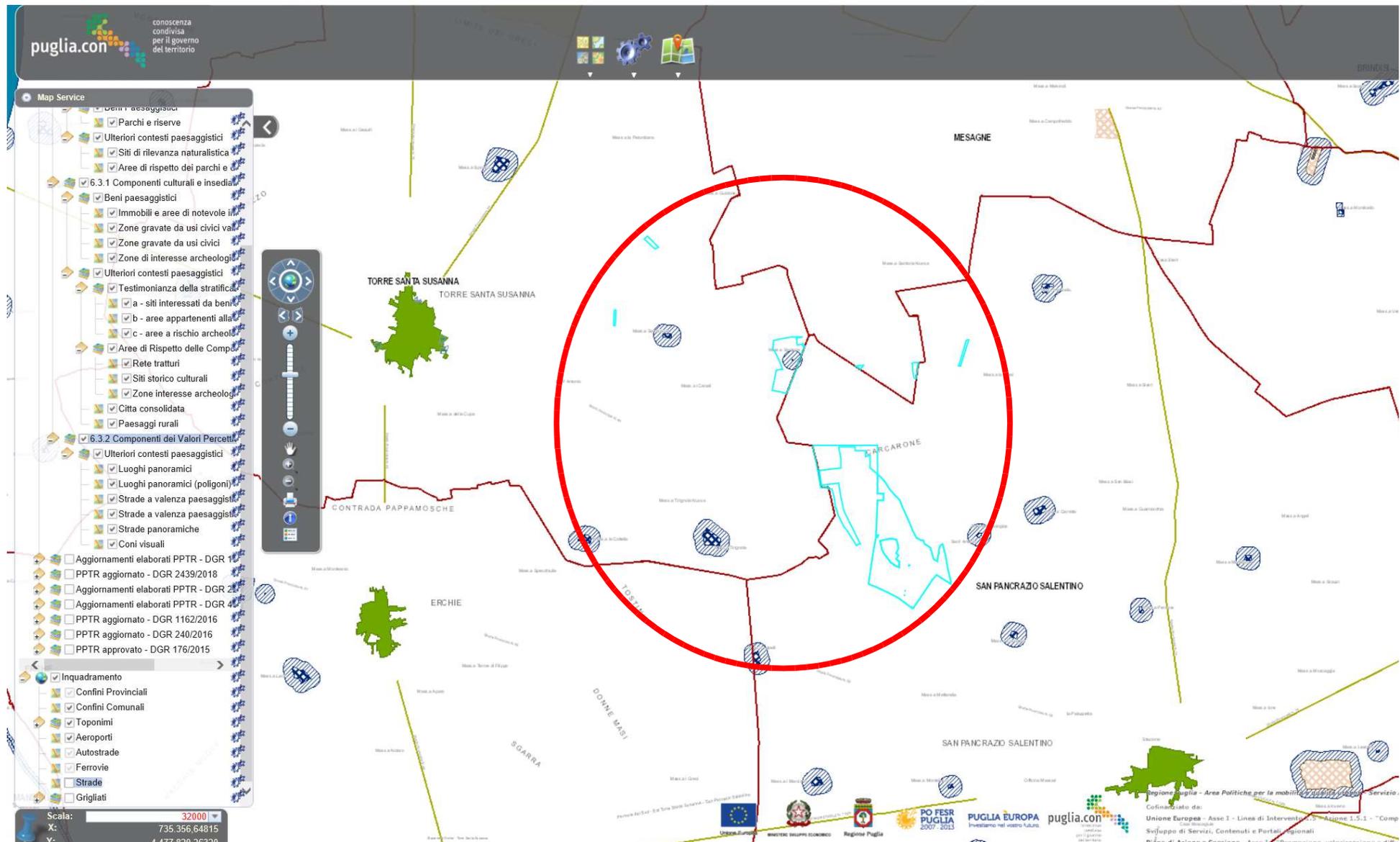


Immagine 7 - Inquadramento PPTR - 6.2.2. Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici 6.3.1. Componenti Culturali ed insediativi 6.3.2. Componenti Valori Percettivi

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"

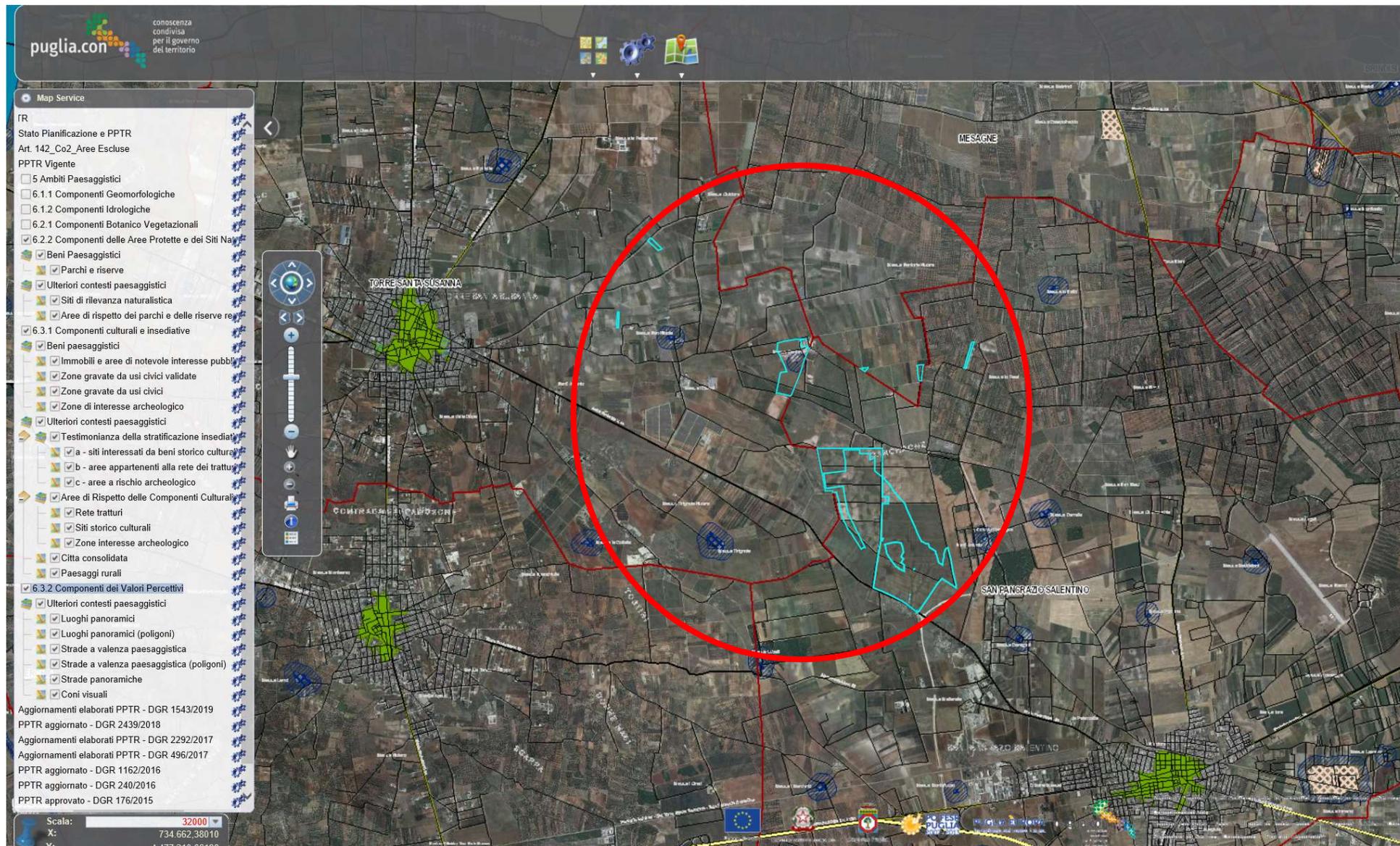


Immagine 8 - Inquadramento PPTR - 6.2.2. Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici 6.3.1. Componenti Culturali ed insediativi 6.3.2. Componenti Valori Percettivi

ALLEGATO CARTOGRAFICO - PARCO EOLICO "SAN PANCRAZIO WIND"