

**REGIONE: PUGLIA**

**PROVINCIA: CITTA' METROPOLITANA DI BARI**

**COMUNE: CASSANO DELLE MURGE E ACQUAVIVA DELLE FONTI**

ELABORATO:

**01**

OGGETTO:

**PARCO EOLICO DA 8 WTG DA 6 MW/cad E SISTEMA DI  
ACCUMULO DELL'ENERGIA ELETTRICA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

PROPONENTE:



**SCS 07 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA**

Via Gen. G. Antonelli, 3  
70043 Monopoli (BA)

[scs07@pec.it](mailto:scs07@pec.it)

PROGETTISTI:

**DR. AGR. ANTONIO FRIOLI**

Ordine Agronomi e Forestali Brindisi  
Via Mesagne 17  
CAP 72028 Torre Santa Susanna (BR)  
Mobile 320/4549495  
[a.frioli@epap.conafpec.it](mailto:a.frioli@epap.conafpec.it)

**DR. AGR. ANTONIO FRIOLI**

Ordine Agronomi e Forestali Brindisi  
Via Mesagne 17  
CAP 72028 Torre Santa Susanna (BR)  
Mobile 320/4549495  
[a.frioli@epap.conafpec.it](mailto:a.frioli@epap.conafpec.it)

Note:

DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:
24/09/21	00	Relazione Pedo Agronomica	Dr. Agr. Antonio Frioli	Dr. Agr. Antonio Frioli

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE  
SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

## **OGGETTO DEL MANDATO**

Il giorno 25 Luglio duemilaventuno, la ditta **SCS 07 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA** con sede legale ed amministrativa: Monopoli (BA) Via Gen. Giacinto Antonelli n.3 CAP 70043, 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 Cassano Murge ai fogli 9, 23, 31 e di Acquaviva delle Fonti (BA) ai fogli 34, 39, 44 e Sottostazione foglio 23 p.lla 6 – Denominato "PARCO EOLICO CASSANO"**.

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'obiettivo 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 culturale (Paesaggio della Regione Puglia come da PPTR) 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 Frioli*

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

## 1. Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico

L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine circa **270 ed i 320 metri s.l.m.**

Tutto il territorio, ricade nella:

- "ALTA MURGIA", Ambito territoriale definito nel PPTR della Regione Puglia (Ambito n. 6) 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:

L'ambito delle murge alte è costituito, dal punto di vista geologico, da un'ossatura calcareo-dolomitica radicata, spessa alcune migliaia di metri, coperta a luoghi da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. Morfologicamente delineano una struttura a gradinata, avente culmine lungo un'asse diretto parallelamente alla linea di costa, e degradante in modo rapido ad ovest verso la depressione del Fiume Bradano, e più debolmente verso est, fino a raccordarsi mediante una successione di spianate e gradini al mare adriatico.

L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione di eventi meteorici molto intensi. La morfologia di questi corsi d'acqua (le lame ne sono un caratteristico esempio), è quella tipica dei solchi erosivi fluvio-carsici, ora più approfonditi nel substrato calcareo, ora più dolcemente raccordati alle aree di interfluvio, che si connotano di versanti con roccia affiorante e fondo piatto, spesso coperto da detriti fini alluvionali (terre rosse).

Le tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono essenzialmente quelle dovute ai processi di modellamento fluviale carsico, e in subordine a quelle di versante. Tra le prime sono da annoverare le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da arricchire il pur blando assetto territoriale con locali articolazioni morfologiche, spesso ricche di ulteriori particolarità naturali, eco sistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica, ecc).

Tra le forme di modellamento fluviale, merita segnalare le valli fluvio-carsiche (localmente dette lame), che solcano con in modo netto il tavolato calcareo, con tendenza all'allargamento e approfondimento all'avvicinarsi allo sbocco a mare. Strettamente connesso a questa forma sono le

ripe fluviali delle stesse lame, che rappresentano nette discontinuità nella diffusa monotonia morfologia del territorio e contribuiscono ad articolare e variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Meno diffusi ma non meno rilevanti solo le forme di versante legate a fenomeni di modellamento regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, tali da creare più o meno evidenti balconate sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi.

FIGURA TERRITORIALE 6.2 - LA FOSSA BRADANICA: La parte occidentale dell'ambito è ben identificabile nella figura territoriale della Fossa Bradanica, un paesaggio rurale fortemente omogeneo e caratterizzato da dolci declivi ricoperti da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico che possiede una grande uniformità spaziale. La figura è caratterizzata da un territorio lievemente ondulato, solcato dal Bradano e dai suoi affluenti; è un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi, cui si aggiungono altre formazioni rocciose di origine plio-pleistocenica (circa un milione di anni fa) di natura calcareoarenacea (tufi). Il limite della figura (da nord verso est) è costituito dal confine regionale, quasi parallelamente a questo, da sud ad ovest il costone murgiano: ai piedi di questa decisa quinta si sviluppa la viabilità principale (coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-Castellaneta) e la ferrovia, che circumnavigano l'altopiano da Canosa a Gioia del Colle e collegano i centri di Spinazzola, Minervino e Altamura, posti a corona sui margini esterni del tavolato calcareo.

Lungo questa direttrice storica nord-sud si struttura e ricorre un sistema bipolare formato dalla grande masseria da campo collocata nella Fossa Bradanica e il corrispettivo jazzo posto sulle pendici del costone murgiano. Le ampie distese sono intensamente coltivate a seminativo. Al loro interno sono distinguibili limitati lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze, a testimoniare il passato boscoso di queste aree. Il bosco Difesa Grande, che si estende su una collina nel territorio di Gravina rappresenta una pallida ma efficace traccia di questo antico splendore. La porzione meridionale dell'ambito è gradualmente più acclive e le tipologie culturali si alternano e si combinano con il pascolo o con il bosco.

# *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

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

Sui siti in esame sono essenzialmente state individuate, nel raggio di circa un chilometro, le seguenti classi di utilizzazione del suolo in ordine crescente di presenza:

- Vigneti di uva da vino
- Vigneti di uva da Tavola
- Frutteti
- Oliveti di varie età
- seminativo asciutto coltivato;
- Incolti
- Frutteti e Vigneti in stato di abbandono

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, non risultano esserci testimonianze storiche di rilievo, vi è una sporadica presenza di case rurali ed altri insediamenti produttivi agricoli.

## **DESCRIZIONE LUOGHI**

I fondi oggetto dell'intervento si sviluppano in agro di Cassano delle Murge ed Acquaviva delle Fonti (BA):

**CASS 1** – Cassano delle Murge Foglio 23;

**CASS 2** - Cassano delle Murge Foglio 23;

**CASS 3** - Cassano delle Murge Foglio 9;

**CASS 4** - Cassano delle Murge Foglio 31;

**CASS 5** – Acquaviva delle Fonti Foglio 44;

**CASS 6** - Acquaviva delle Fonti Foglio 39;

**CASS 7** - Acquaviva delle Fonti Foglio 39;

**CASS 8** - Acquaviva delle Fonti Foglio 34;

**Sottostazione:** Acquaviva delle Fonti Foglio 23 p.la 6

# *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

Tutti i futuri impianti sopra menzionati ricadono principalmente in seminativi, la maggior parte di essi risultano coltivati in asciutta ed in alcuni casi risultavano incolti ed è doveroso precisare che il territorio di Cassano delle Murge ricade in zona “IGP Lenticchia di Altamura”. Tutto intorno a detti siti il paesaggio è interessato da vigneti specializzati di uva da vino e da tavola, impianti di oliveti per la maggior parte di circa trenta/quaranta anni circa e solo una sporadica presenza di oliveti secolari, infine si sono rilevati dei frutteti di drupacee sia produttivi che in stato di abbandono.

La zona interessata dalle future pale eoliche è caratterizzata da terreni con tessitura tendenzialmente di medio impasto ben drenanti e con franco di coltivazione di media profondità con limitata presenza di scheletro tranne che per le zone in cui ricadono le pale n. 3, 5 e n.7 in cui si evince una discreta percentuale di scheletro e lo si nota dalla alta presenza di muretti a secco, che un tempo venivano realizzati proprio dalla bonifica dei terreni dagli elementi più grossolani che impedivano le lavorazioni del suolo e nel contempo si delimitavano le proprietà.

La Sottostazione sarà realizzata in Agro di Acquaviva delle Fonti (BA) in un paesaggio agrario molto contrastante, difatti ci si trova al cospetto sia di un ambiente agricolo specializzato, ma anche di zone ed appezzamenti, talvolta abbastanza ampi, in completo stato di abbandono. Il substrato comunque si rifà a quanto detto poc'anzi.

Dalle immagini allegate, come brevemente accennato sopra, si può notare che nelle aree interessate non vi è la presenza di vincoli preponderanti e sarà cura, in fase progettuale, la preservazione di tutti gli elementi caratteristici del paesaggio agrario.

I campi in questione si caratterizzano, in definitiva, per una giacitura tendenzialmente collinare, presentano un substrato franco argilloso-sabbioso discretamente drenante, con una discreta presenza di scheletro.

Il sito, nel suo complesso, è dislocato tra due Comuni ossia Cassano delle Murge ed Acquaviva delle Fonti; ove la pala più lontana è distante circa 5.500 m e la più vicina circa 2.000 m in linea d'aria dal comune di Cassano delle Murge e dal comune di Acquaviva delle Fonti la pala più lontana è distante circa 4.000 m e la più vicina circa 2.500 m in linea d'aria. Come si evince dalle immagini allegate, non vi è presenza di altri vincoli paesaggistici prevalenti, come già in precedenza menzionato. Per quanto concerne la sottostazione e sita a circa 5.000 m dal vicino comune di Acquaviva delle Fonti ed a circa 4.000 m dal comune di Casamassima (BA)

*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

## **OGGETTO DELL'INTERVENTO**

Il sito così come individuato e descritto, sarà destinato alla realizzazione di un Parco Eolico costituito da “N. 8 Aerogeneratori” ed una sottostazione. Detto Parco, pur considerando che l’area oggetto di intervento non ha eccessivi vincoli di natura paesaggistico – ambientale e nelle immagini in allegato è riportata tutta l'area oggetto d'intervento con evidenziata l'area che ospiterà il “PARCO EOLICO CASSANO”.

Nella porzione interessata ad ogni singola pala, circa 3000 mq, deve essere predisposto un oculato utilizzo dell’inerbimento controllato, seminando in taluni casi essenze di piante mellifere che verranno costantemente trinciate e lasciate al suolo; questo produrrà un effetto migliorativo ed 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 si andrebbe a ridurre o addirittura annullare la perdita di terreno, data la zona collinare.

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.

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.

*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

## **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, rispettando le istruzioni sopra dette, risultare conservativo delle caratteristiche pedo – agronomiche del sito oggetto d'intervento.

Inoltre, nel punto in cui verranno realizzati gli aerogeneratori, non si riscontrano essenze arboree, agrarie e forestali, in special modo vigneti o frutteti intensivi, che possano ricondurre a produzioni di pregio (DOP ed IGP).

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

**Torre Santa Susanna, 24/09/2021**

IL TECNICO

Dr. Agr. ANTONIO FRIOLI

*(firmato digitalmente)*

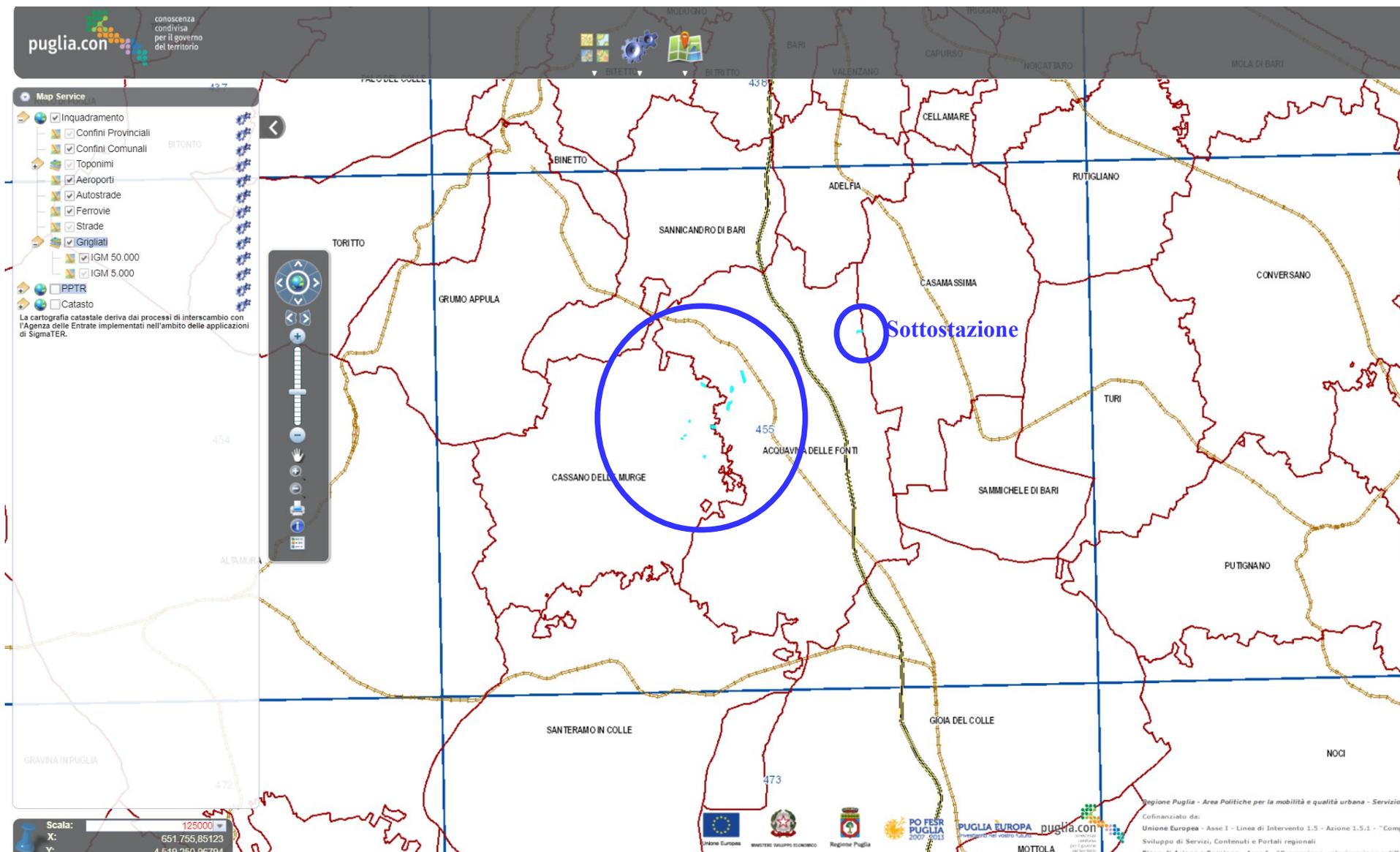


Immagine 1 – Inquadramento - Stralcio TAVOLA 1:50.000 – Foglio 455 - CASSANO DELLE MURGE/ACQUAVIVA DELLE FONTI

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - “PARCO EOLICO CASSANO”*

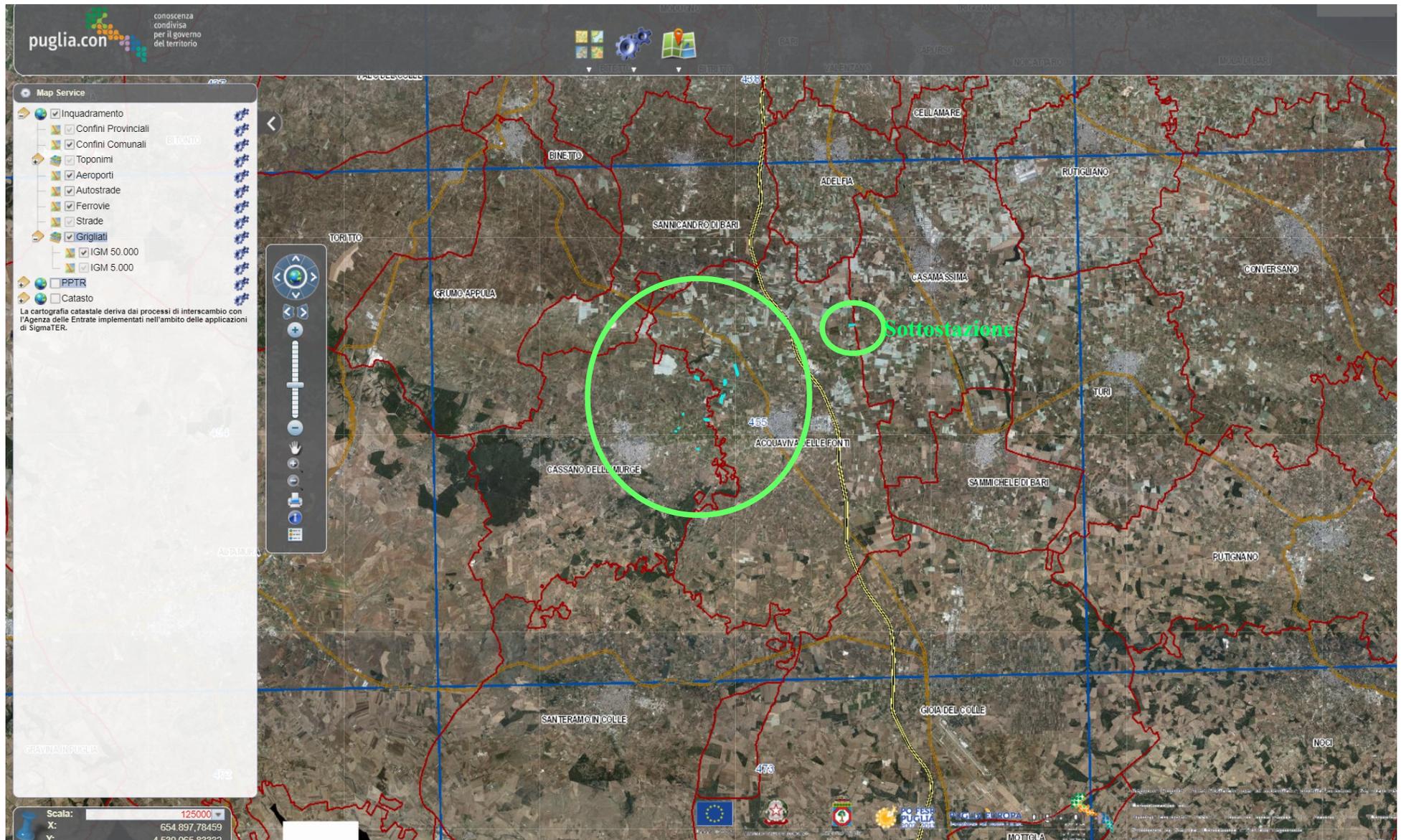


Immagine 2 – Inquadramento - Stralcio Tavola 1:50.000 e Tavolette 1:5.000 – Foglio 455 - CASSANO DELLE MURGE/ACQUAVIVA DELLE FONTI

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - “PARCO EOLICO CASSANO”*

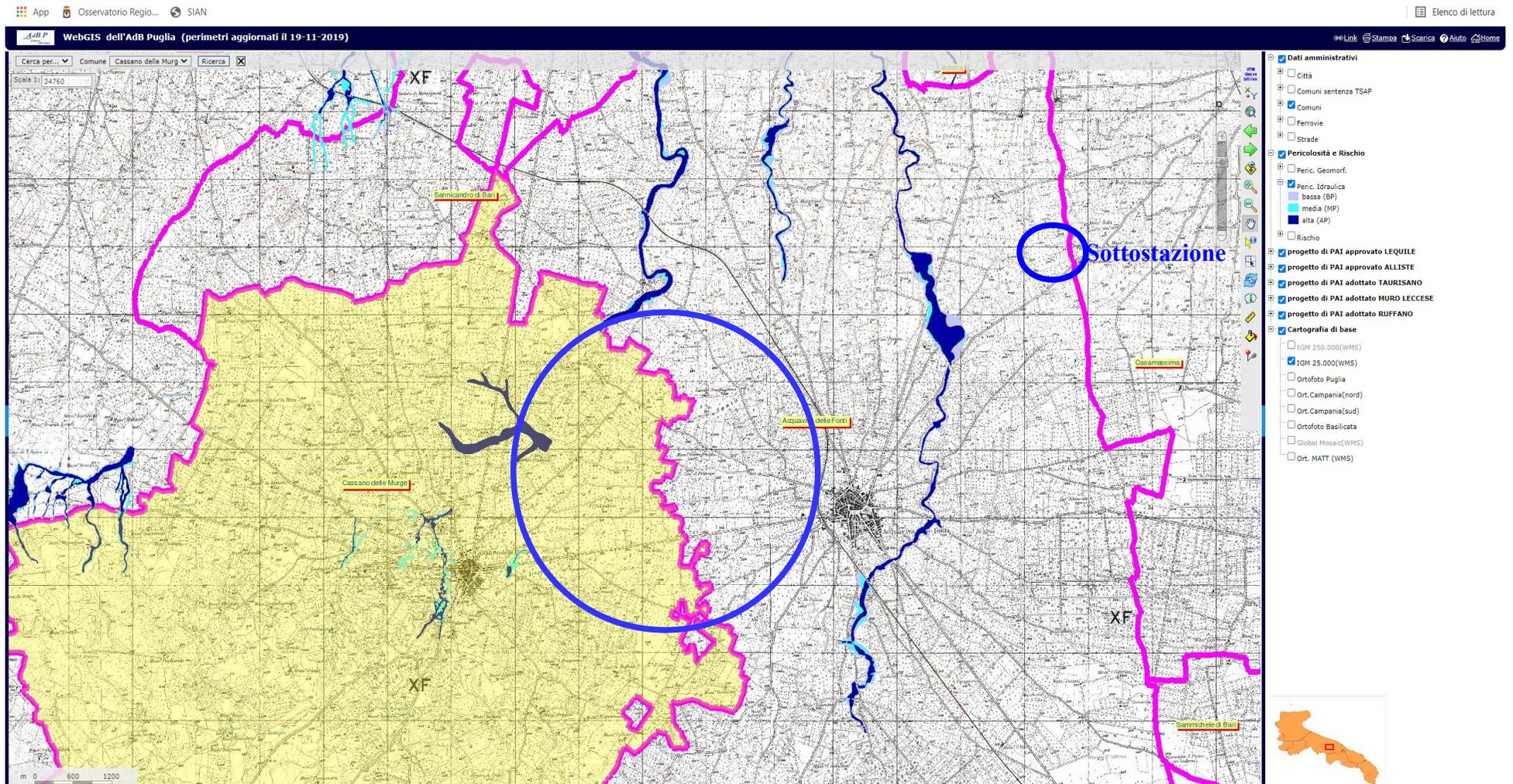


Immagine 3 – Inquadramento Zona - Stralcio IGM 25.000 – Con dati di pericolosità idraulica (AdB Puglia)

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"*



Immagine 4 – Stralcio Carta Geologica d'Italia – Foglio 189 Altamura

ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"

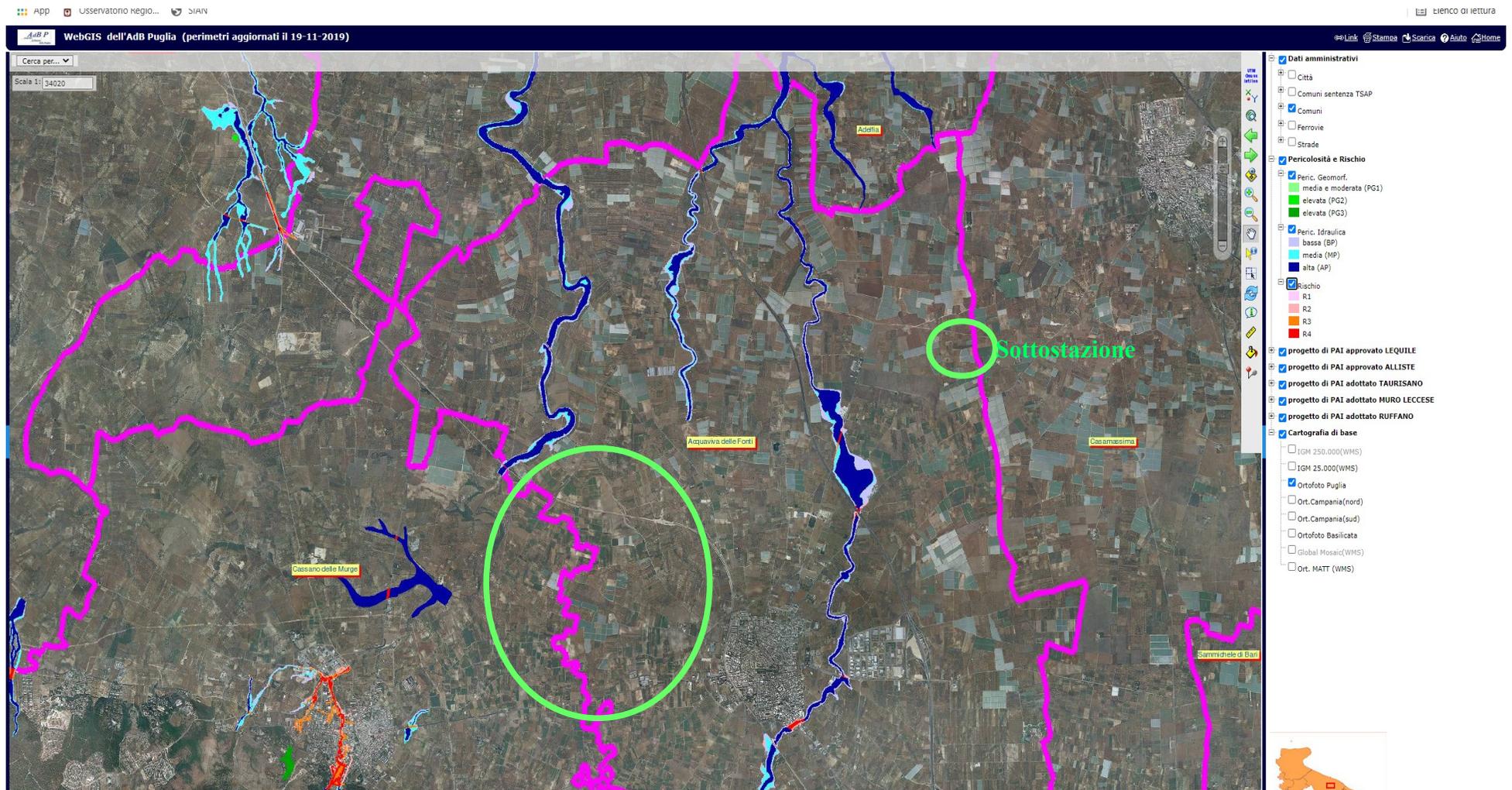


Immagine 5 – Inquadramento Zona - Stralcio Carta Idrogeomorfologica della Puglia (AdB Puglia)

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"*

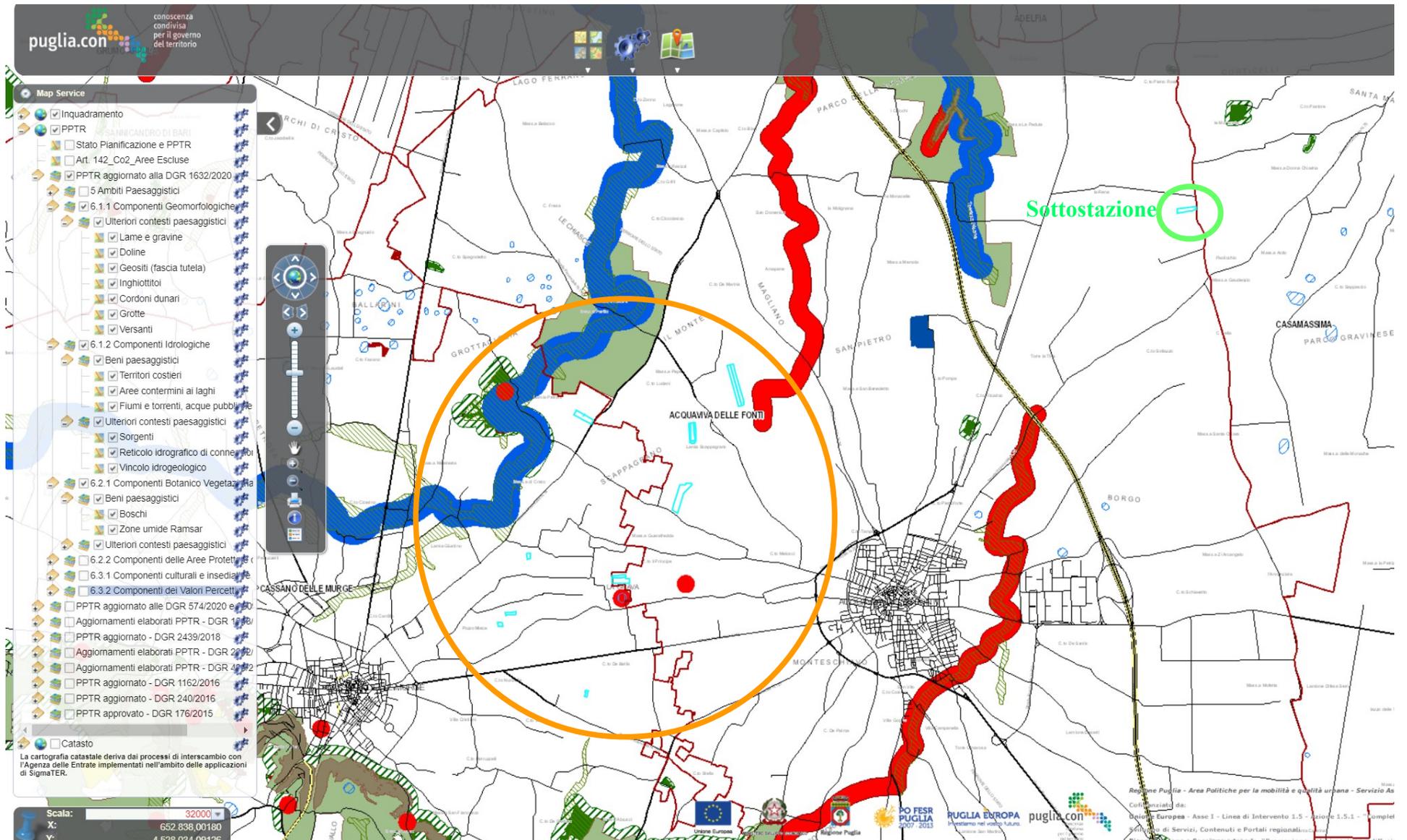


Immagine 6 – Inquadramento PPTR: 6.1.1. Componenti Geomorfologiche, 6.1.2. Componenti idrologiche 6.2.1. Componenti Botanico Vegetazionali

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"*

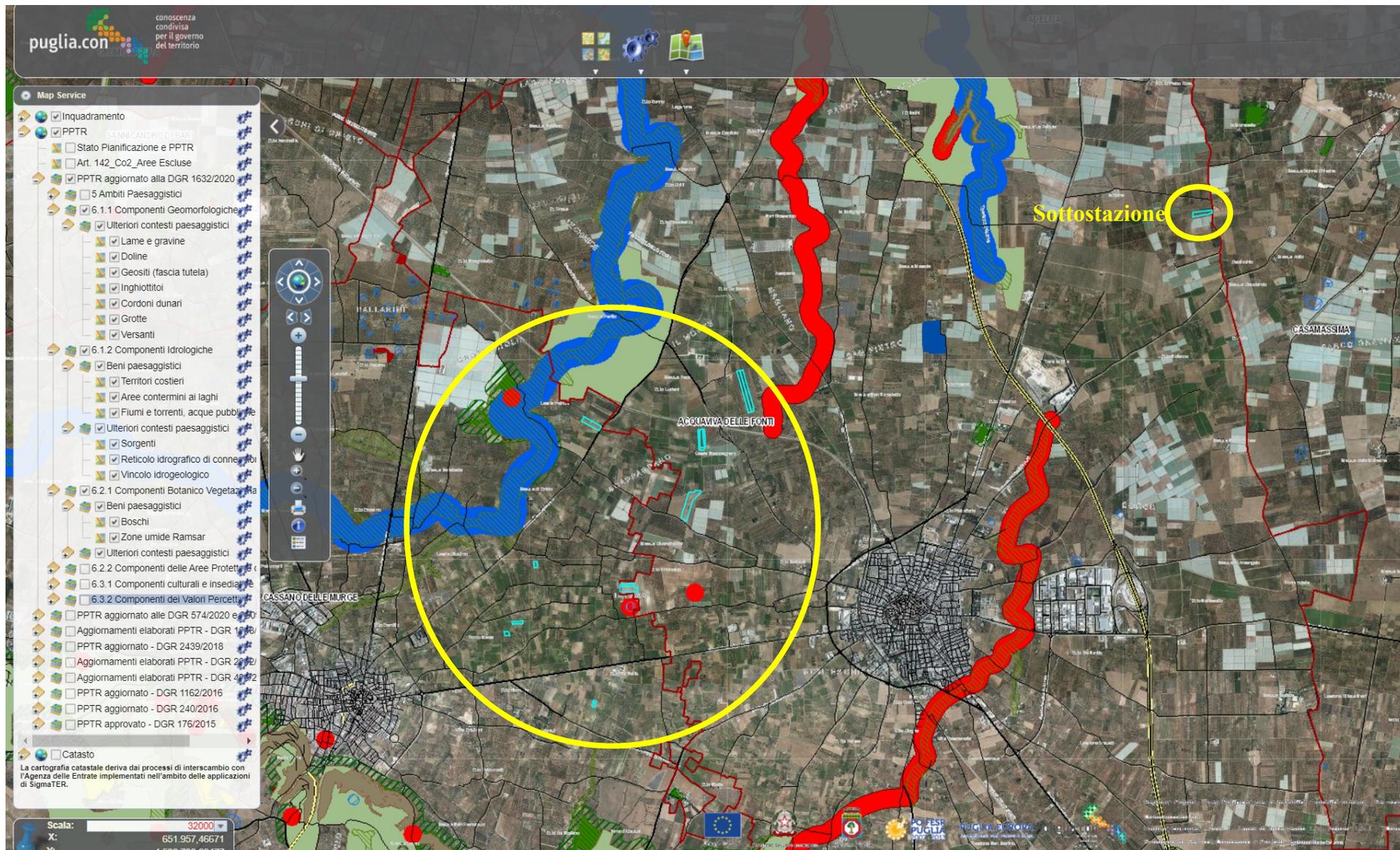


Immagine 7 – Inquadramento PPTR: 6.1.1. Componenti Geomorfologiche, 6.1.2. Componenti idrologiche 6.2.1. Componenti Botanico Vegetazionali

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"*

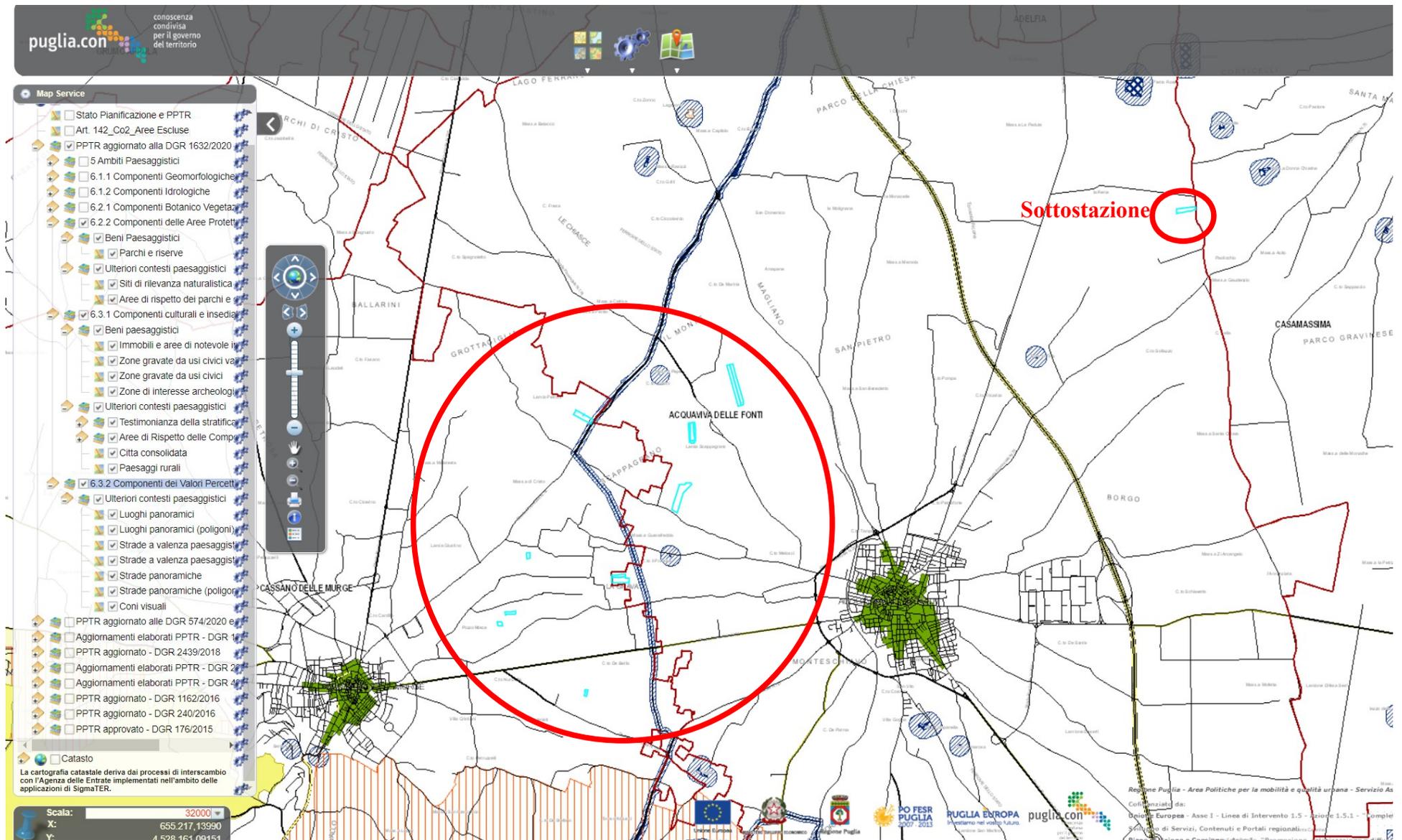


Immagine 8 - Inquadramento PPTR - 6.2.2. Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici 6.3.1. Componenti Culturali ed insediativi  
6.3.2. Componenti Valori Percettivi

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"*

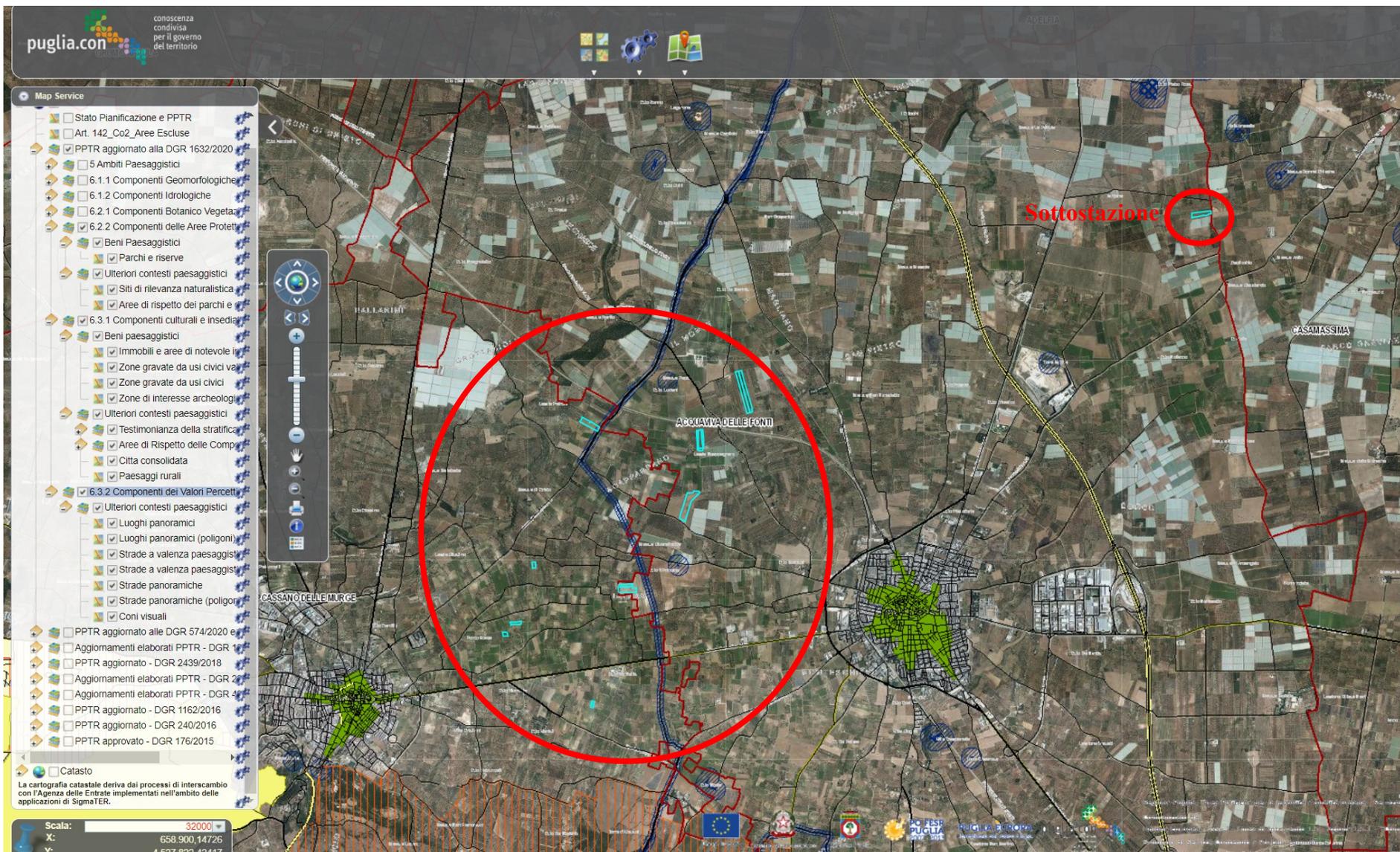


Immagine 9 - Inquadramento PPTR - 6.2.2. Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici 6.3.1. Componenti Culturali ed insediativi  
6.3.2. Componenti Valori Percettivi

*ALLEGATO CARTOGRAFICO - "PARCO EOLICO CASSANO"*



*REPORT FOTOGRAFICO AREA – PARCO EOLICO CASSANO*





