



REGIONE PUGLIA



CITTÀ DI BRINDISI

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO “AGROVOLTAICO” PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 27,308 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA – IMPIANTO DENOMINATO “BRINDISI LOIZZO” UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI BRINDISI.

progettato e sviluppato da



Via Gen. Giacinto
Antonelli n.3
70043
Monopoli (BA)



Ing. Emanuele Verdoscia
Via Villafranca n.42
73041
Carmiano (LE)

**DATI CATASTALI: Brindisi Fg. 179 P.lla 45,123,124,226,227, 228, 229, 266, 86,130,131,215,230,231,232,233,234.
Fg 186 P.lla 210,217,218,224,237,472,508,690,545.
Mesagne Fg. 103 P.lla 60,61,58,57,56,48,83**



Elaborato

RELAZIONE PEDOAGRONOMICA

Tecnico

Dr. Agr. Antonio Frioli

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 DEL MANDATO

Il giorno 12 Settembre duemilaventuno, la ditta **SCS 12 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 d’impianto fotovoltaico a realizzarsi in agro di Brindisi Foglio 179 Particelle 45, 123, 124, 226, 227, 228, 229, 266, 86, 130, 131, 215, 230, 231, 232, 233, 234 - Foglio 186 Particelle 210, 217, 218, 224, 237, 472, 508, 690, 545 ed Agro di Mesagne Foglio 103 Particelle 60, 61, 58, 57, 56, 48, 83 – Denominato Impianto BRINDISI LOIZZO”**.

Tale relazione ha lo scopo di definire le caratteristiche pedologiche e agronomiche dell'area ricadente nel comune di Brindisi e di Mesagne, in cui è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico da destinare ad “AGROVOLTAICO”; l'obiettivo è quello di valutare la caratterizzazione del suolo e 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.P.T.R. Paesaggio della Regione Puglia) che struttura la genesi ed evoluzione spontanea del sistema ecologico complessivo cui afferisce il paesaggio;

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

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.

1. Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico

L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine circa **65 ed i 75 metri s.l.m.**

Tutto il territorio, appartiene alla cosiddetta “*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

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

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. (vedere allegato immagini).

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

La zona dell'impianto in oggetto, ricade in zona Agricola, sia in agro di Brindisi, ove nell'area d'impianto vi sono un'ampia porzione a seminativo e vigneti; nella parte ricadente in agro di Mesagne vi sono oliveti e seminativi.

Il sito in esame è, per la maggior parte della superficie, occupato da un vigneto che molto probabilmente è in corso di estirpazione, in quanto, come si evince dalle foto in allegato, in alcune zone si presentava danneggiato dal fuoco o non coltivato, a Sud vi è un seminativo ed a Nord-Nord/Ovest vi sono degli oliveti anch'essi non coltivati.

In definitiva nel contesto agrario, nel raggio di circa un chilometro, sono state individuate le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- seminativo asciutto;
- incolto nella maggior parte della zona;
- Piccoli appezzamenti con colture erbacee da pieno campo;
- colture arboree: uliveto e vigneto.
- totale assenza di piante forestali o evolutive della macchia mediterranea.
- Impianti fotovoltaici;

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

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

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

Dal punto di vista storico ed antropico, in prossimità della zona in cui verrà realizzato l'intervento, non risultano esserci testimonianze storiche, solo una sporadica presenza di case rurali, talune abitate ed altre ormai in stato di semi abbandono.

DESCRIZIONE LUOGHI

Il fondo oggetto dell'intervento si sviluppa in Agro di Brindisi al Foglio 179 Particelle 45, 123, 124, 226, 227, 228, 229, 266, 86, 130, 131, 215, 230, 231, 232, 233, 234 - Foglio 186 Particelle 210, 217, 218, 224, 237, 472, 508, 690, 545 ed Agro di Mesagne Foglio 103 Particelle 60, 61, 58, 57, 56, 48, 83 – Denominato Impianto BRINDISI LOIZZO

Questo appezzamento è localizzato in contrada "Uggio", in una zona interna di non facile raggiungimento, si può arrivare dalla Mesagne - San Donaci, percorrendo strade interne non di facile transito. Il sito è articolato in due corpi, separati tra loro da una strada interpoderale, la forma è comunque tendente a dei poligoni regolari disposti tendenzialmente lungo la direttrice NORD – SUD.

Dalle immagini allegate, si può notare che non vi è la presenza di vincoli preponderanti, inoltre c'è la totale assenza di elementi storici ed elementi paesaggistici di rilievo, si evidenzia solo un canale di acque episodiche che costeggia l'appezzamento, che con le dovute accortezze progettuali deve essere tenuto in considerazione e quindi preservato.

Il campo, in questione, si caratterizza per una giacitura tendenzialmente pianeggiante, presenta un substrato franco argilloso-sabbioso discretamente drenante, con scarsa presenza di scheletro ed un profondo franco di coltivazione, caratteristica tipica della zona, adatto alla coltivazione più specie agricole.

Esaminando attentamente il bene di cui all'oggetto, questo è costituito nella zona in agro di Brindisi da un seminativo incolto e da un vigneto improduttivo che con molta probabilità è oggetto di operazioni di estirpazione e come si vede dalle foto in allegato in alcune porzioni risulta essere danneggiato dal fuoco. In agro di Mesagne insistono zone a seminativo e degli oliveti, anche questi ultimi come i vigneti descritti in precedenza, versano in condizioni di semi abbandono ed in alcuni casi improduttivi.

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

In definitiva, nell'area che verrà interessata dal futuro impianto fotovoltaico, sono state individuate colture che potenzialmente darebbero origine a prodotti con riconoscimento IGP o DOP.” in special modo il vigneto e l'oliveto, ma dalle condizioni fitosanitarie in cui si mostrano non danno origine ad alcuna produzione, al contrario rendono questo territorio abbandonato all'incuria.

Il sito nel suo complesso si trova ad una distanza di circa sette chilometri in linea d'aria dai comuni più vicini, ossia Mesagne e Tutturano, e come si evince dalle immagini allegate, non vi è presenza di vincoli paesaggistici prevalenti, il sito dell'impianto a realizzarsi, interessa una superficie complessiva di circa 38,00 ettari. Per quanto concerne il canale di deflusso, non incide sul futuro realizzarsi dell'impianto e viceversa l'impianto non disturberà in alcun modo il normale scorrimento delle acque meteoriche.

Per quanto concerne le aree di Mesagne insistono degli olivi che per la maggior parte risultano essere in stato di semi abbandono con aree interessate da un incendio che ha distrutto parte delle piante presenti, solo alcune particelle risultano essere coltivate con le minime pratiche colturali. Vedasi foto in allegato.

In agro di Brindisi, confinante con la precedente di cui forma un unico corpo, insiste un vigneto per circa metà della superficie. Detto impianto come si evince dalle foto in allegato non risulta essere in fase di produzione ma al contrario sembra essere interessato da pratiche di estirpazione, poiché parte delle superficie vitata risulta assente, ma solo la struttura. A sud di questa zona, confinante con S.P. 80 insiste un ampio seminativo in asciutta per la coltivazione principalmente di cereali o foraggere

Queste Aree d'intervento, ricadono in una zona in cui si riconoscono due tipologie di attività: la prima con una agricoltura di sostentamento con piccoli appezzamenti talvolta in stato di semi abbandono un'altra con agricoltura specializzata vitivinicola ed olivicola, con presenza di colture di pregio, vigneti di uva da vino in particolar modo, che possono dare origine a prodotti con riconoscimento IGP, IGT, DOC, DOP. Per quanto riguarda l'olivicolura, riversa purtroppo in scarse condizioni fitosanitarie, per la presenza di numerosi esemplari colpiti dal batterio.

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

I siti così come individuati e descritti, saranno destinati alla realizzazione di un impianto fotovoltaico. Detto impianto, pur considerando che l'area oggetto di intervento non ha rilevanti vincoli di natura paesaggistico - ambientale, nelle immagini in allegato è riportata tutta l'area oggetto d'intervento con evidenziata l'area che ospiterà “*IMPIANTO LOIZZO*” *SCS12 SRL*, questa in ogni modo dovrà necessariamente avere caratteristiche progettuali tali da garantire, oltre la normale funzionalità tecnico economica, anche la massima mitigazione visuale, pertanto è doveroso operare la piantumazione perimetrale o di un sistema di siepi o sarebbe più auspicabile, nell'ottica di un agrovoltico, di un filare produttivo di olivi, che oltre ad avere una funzione di mitigazione ha anche una funzione profuttiva. Inoltre, gli olivi che verranno impiantati sostituiranno in pari numero, ma anche maggiore, gli olivi esistenti nell'area e che attualmente, la maggior parte si trova in uno stato di semi abbandono.

Aree naturali fondamentali nell'agricoltura di un tempo, oggi le siepi sono giustamente rivalutate non solo per le riconosciute funzioni produttive e protettive, ma anche per la capacità di ospitare specie animali, ormai rare, contribuendo a migliorare e ad arricchire la biodiversità degli agro-ecosistemi.

La complessità vegetale della siepe rappresenta infatti una fonte di nutrimento e di riparo per insetti, uccelli, mammiferi e piccoli animali selvatici, durante tutto l'arco dell'anno, con conseguente riduzione della pressione alimentare esercitata a danno delle colture agronomiche.

La presenza di un reticolo di siepi od olivi offre, a numerosi animali, notevoli opportunità di movimento, favorendo i collegamenti tra ambienti altrimenti isolati e difficilmente raggiungibili, esercitando, quindi, il ruolo di “*corridoio ecologico*”.

Proprio per questo motivo e per meglio integrare nell'agro – ecosistema l'intero manufatto, si deve perimetrare l'intera superficie con essenze disponibili presso i vivai forestali regionali, quali il Biancospino (*Cratecus monogyna spp.*), il Prugnolo (*Prunus spinosa spp.*) o la Piracanta (*Cratecus piracanta spp.*), Pittosporo (*Pittosporum spp.*), il Corbezzolo (*Arbutus unedo spp.*), il Giuggiolo (*Ziziphus jujuba Mill.*), tali essenze sono state selezionate considerando il loro elevato livello di rusticità, la scarsa esigenza di risorse idriche e la non trascurabile funzione di essere piante altamente vocate alla funzione di riparo e trofica dell'avifauna autoctona e migratoria. La realizzazione di quanto sistema perimetrale ha inoltre l'importante funzione di creare un effetto

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

frangivento tale da preservare dal rischio erosivo l'area delimitata da tali essenze. La realizzazione dell'impianto fotovoltaico da un punto di vista agro-pedologico può definirsi migliorativa delle caratteristiche pedologiche dell'area interessata, il suolo verrà a trovarsi in una situazione di riposo colturale assimilabile alla pratica agronomica del "*maggese vestito*" a totale vantaggio della fertilità futura.

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 sono i maggiori fattori abiotici che determinano l'erosione del terreno; la presenza di una copertura erbacea riduce o può 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.

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.

Inoltre l'effetto ombreggiante prodotto dai pannelli avrà l'importantissimo ruolo di limitare i processi di mineralizzazione della sostanza organica tipici dei suoli agrari pugliesi dovuta all'elevata insolazione estiva, favorendo invece tutti i processi microbiologici di umificazione della sostanza organica fonte primaria della fertilità a lungo termine dei suoli e migliorativa della struttura fisica dei suoli stessi incrementando notevolmente sia la capacità di ritenzione idrica, sia favorendo gli scambi gassosi.

La viabilità interna sarà costituita da capezzagne in terra battuta o al massimo realizzando massicciate con inerti di natura calcarenitica, tali da poter facilmente essere integrate nella struttura

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

del terreno a fine vita dell'impianto. Le acque meteoriche saranno gestite in maniera ottimale proprio grazie all'inerbimento controllato che permetterà la massima espressione di permeabilità del suolo.

Inoltre, le nuove prospettive sono la realizzazione di un impianto detto "Agrovoltaico", ossia un sistema di produzione di energia basato sulla tecnica costruttiva che prevede la realizzazione di impianti fotovoltaici orientabili, sospesi a circa da 2,5 ai 5 metri dal suolo e connessi fra loro attraverso un sistema di controllo. Per garantire illuminazione diretta al terreno sottostante, i pali sono posti ad una distanza di circa dodici metri l'uno dall'altro e cambiano orientazione nell'arco della giornata in modo da seguire la posizione del sole e massimizzare la propria resa. Questo sistema permette lo sfruttamento del terreno agricolo sottostante ed il passaggio delle relative macchine agricole.

CONCLUSIONI

A seguito dei sopralluoghi effettuati e dall'analisi documentale, in base alle considerazioni sopra riportate, lo scrivente ritiene che la realizzazione di detto manufatto possa, a fine ciclo produttivo, rispettando le istruzioni sopra dette, risultare conservativa e migliorativa delle caratteristiche pedo – agronomiche del sito oggetto d'intervento. Inoltre, all'interno dell'area che interesserà l'impianto fotovoltaico, non si riscontrano colture che riconducano a produzioni di pregio (DOP ed IGP) ed inoltre la possibilità di realizzare un impianto di Agrovoltaico non fa perdere alla zona la potenzialità agricola, al contrario farebbe riacquisire pregio ad una area che attualmente risulta degradata ed in semi abbandono.

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

Torre Santa Susanna, 02/12/2021

IL TECNICO

Dr. Agr. ANTONIO FRIOLI

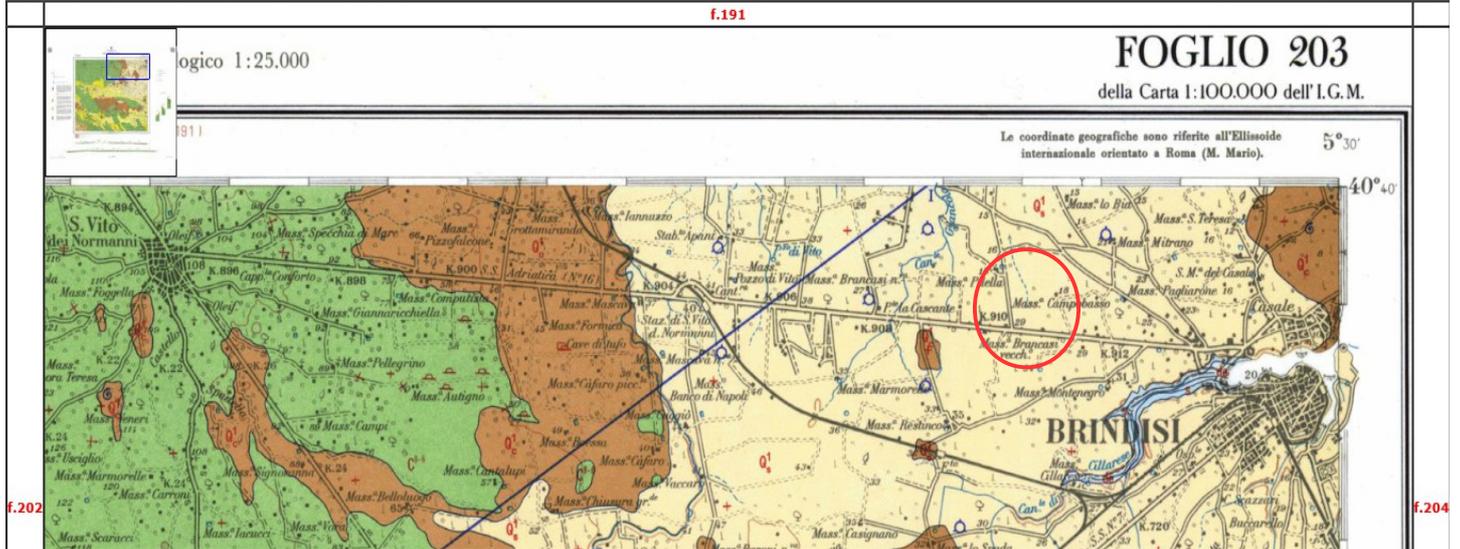
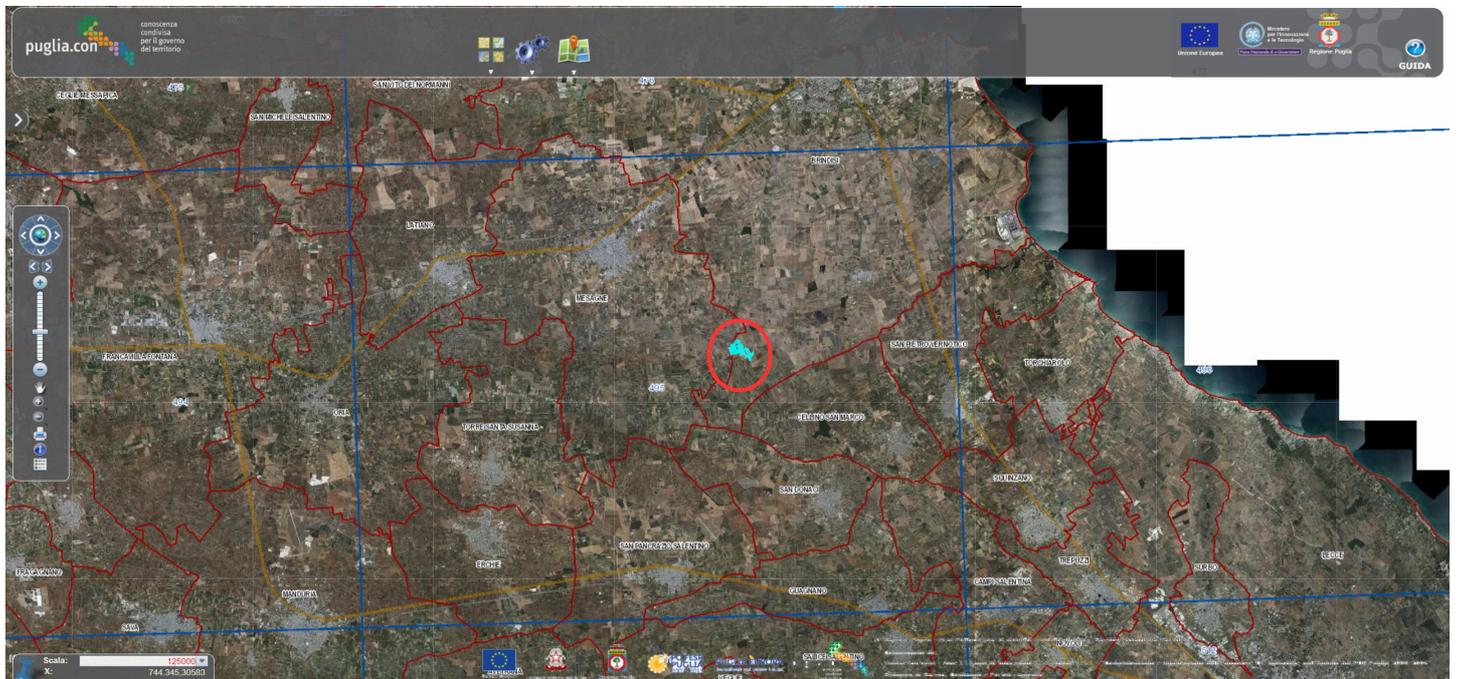


Immagine 1 – Stralcio Carta Geologica d'Italia – Foglio 203 Brindisi



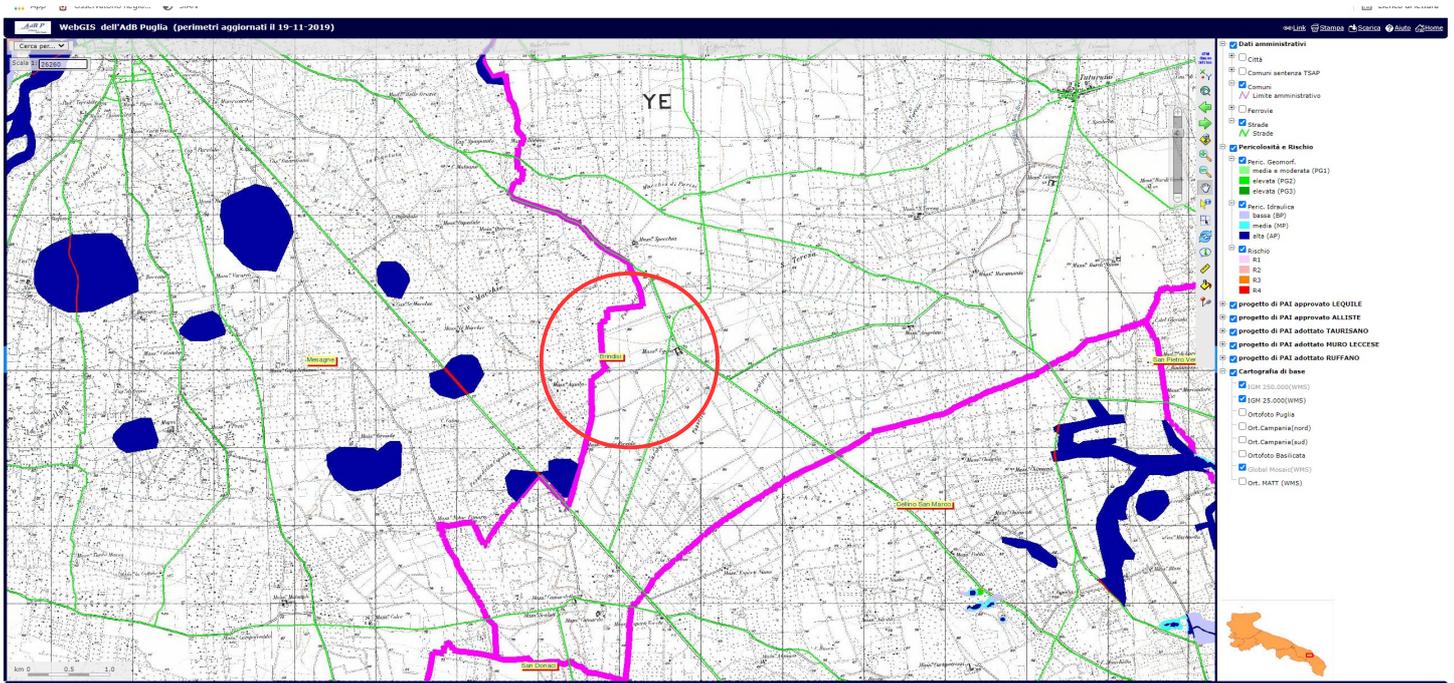


Immagine 3 – Inquadramento Zona - Stralcio IGM 25.000

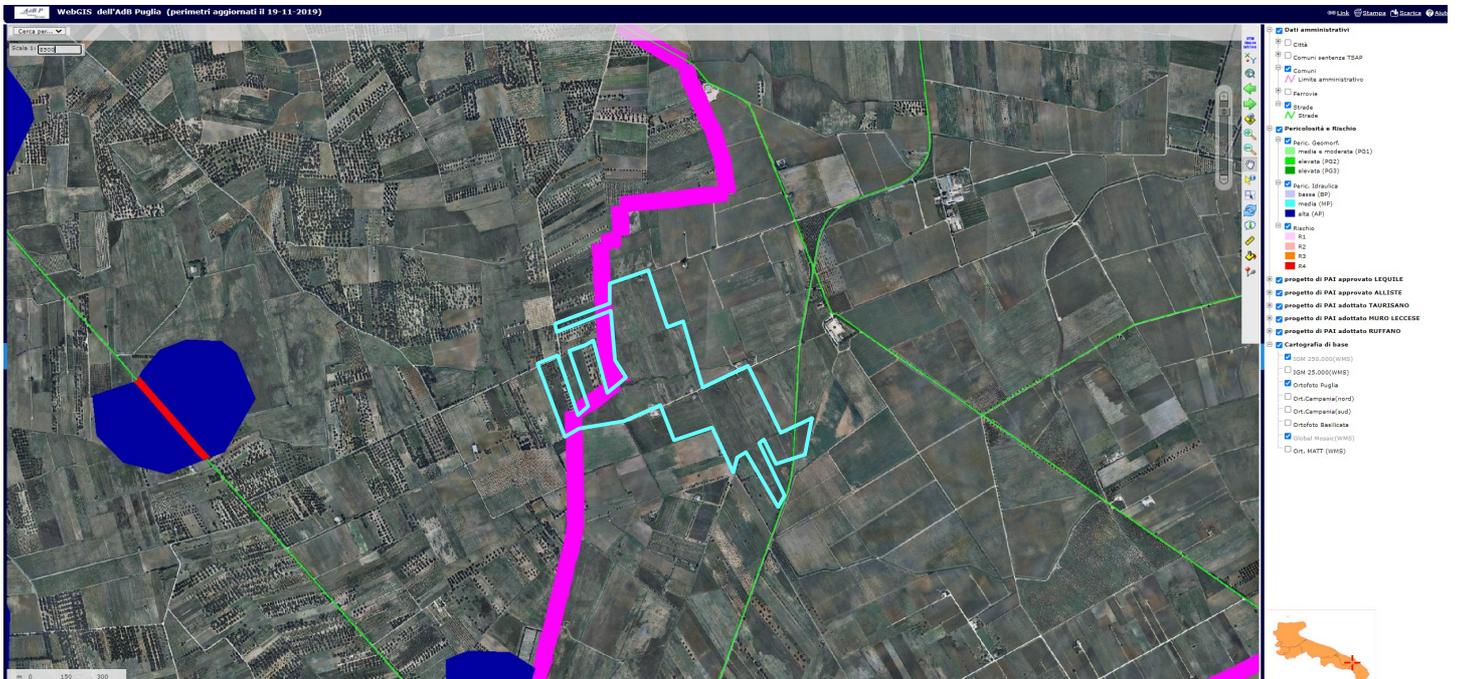


Immagine 4 – Stralcio Carta Rischi e Pericolosità (AdB)

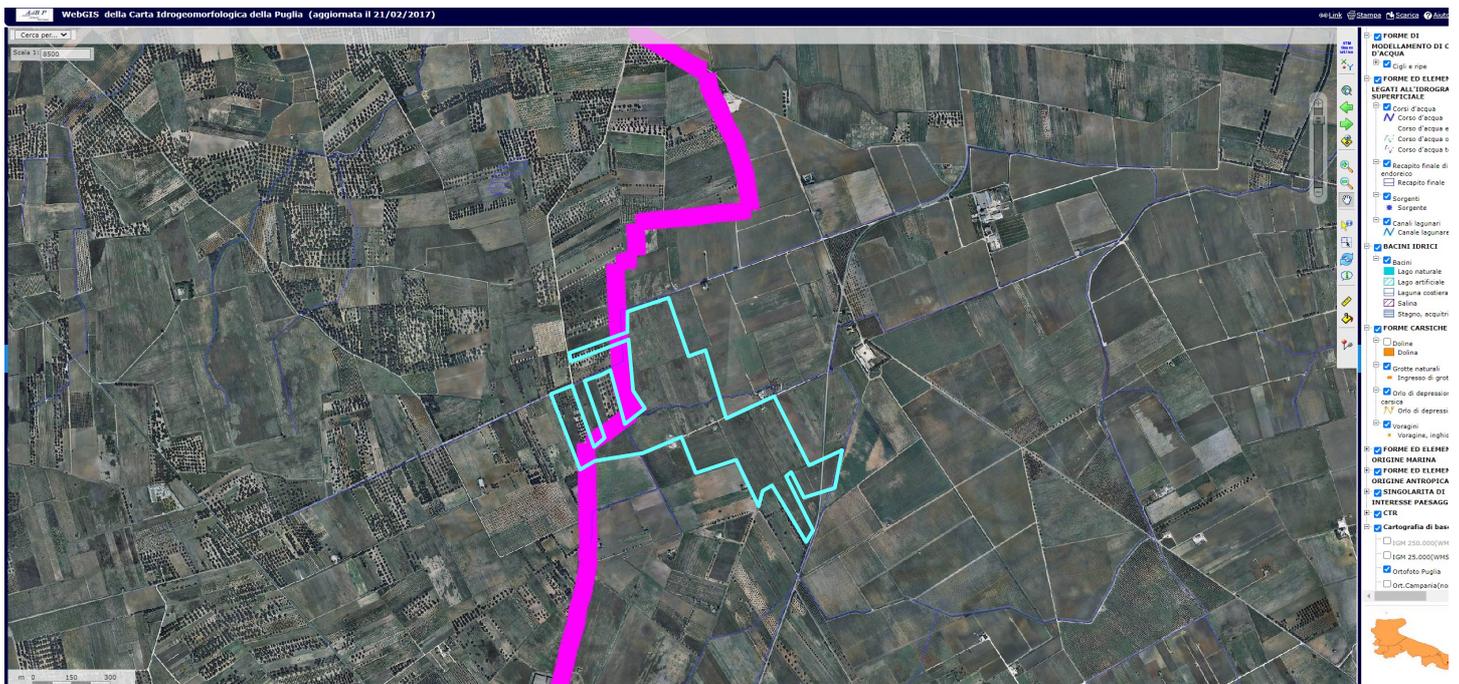


Immagine 5 – Stralcio Carta Idrogeomorfologica della Puglia (AdB)



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

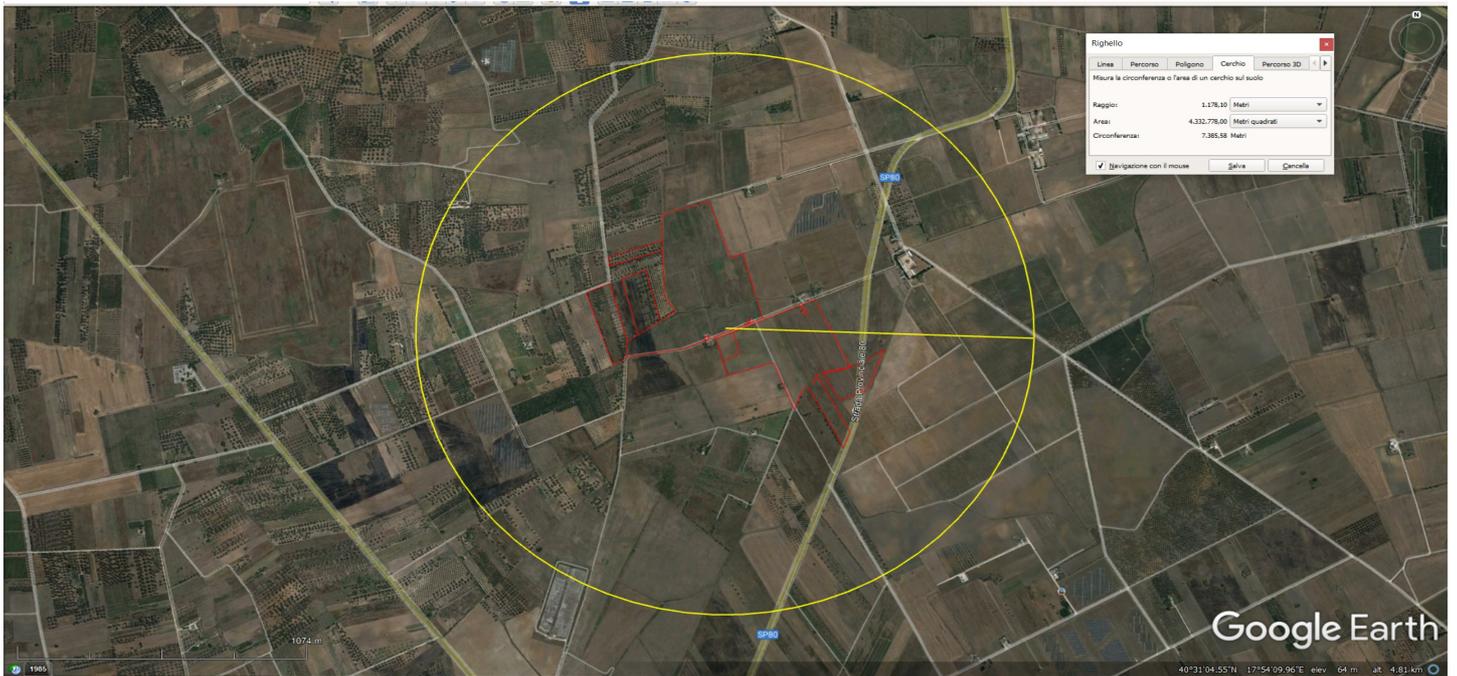


Immagine 7 – Volo su zona e raggio del contesto agrario



Immagine 8 – Inquadramento PPTR 6.3.1. Componenti Culturali ed insediativi e 6.3.2. Componenti Valori Percettivi

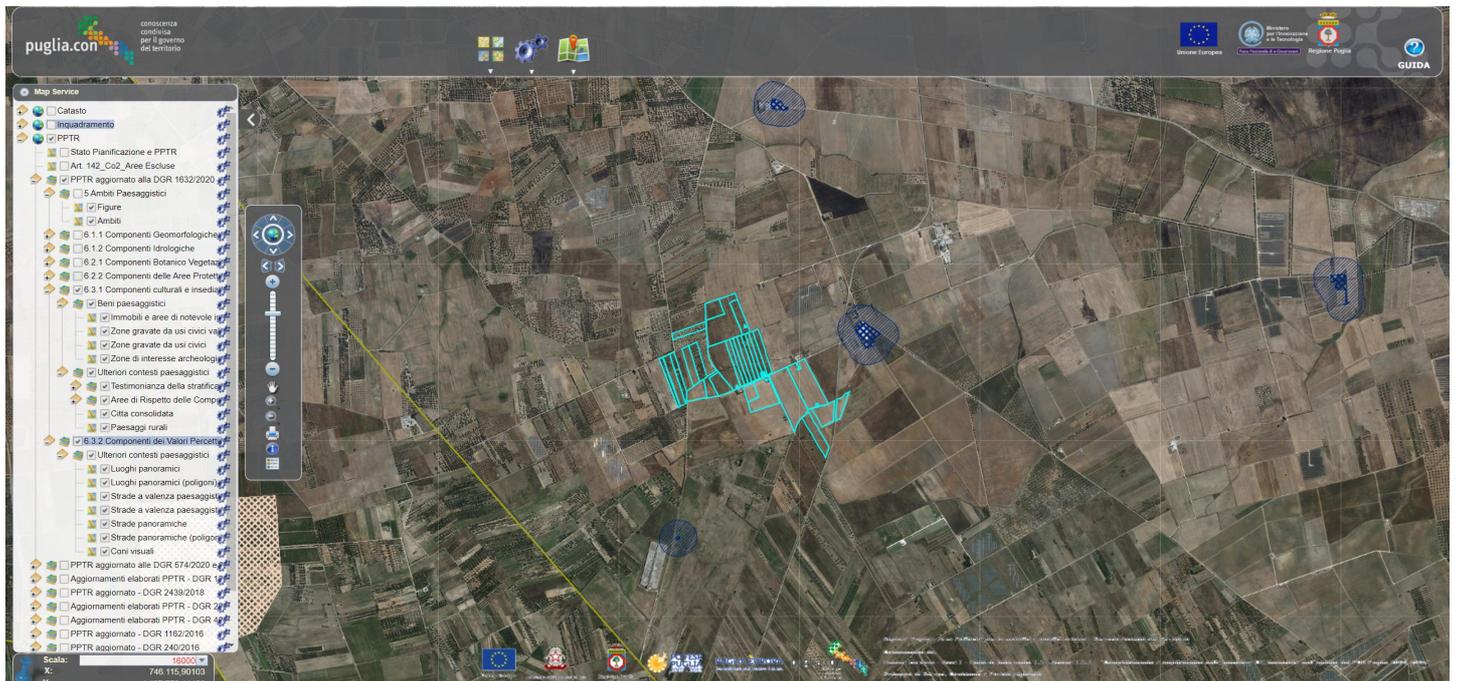


Immagine 9 - Ortofoto del PPTR 6.3.1. Componenti Culturali ed insediativi e 6.3.2.. Componenti Valori Percettivi



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL





REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL



REPORT FOTOGRAFICO AREA – BRINDISI LOIZZO – SCS12 SRL