

REGIONE PUGLIA**PROVINCIA DI BARI****COMUNE DI ALTAMURA**

Denominazione impianto:

LA MARINELLA

Ubicazione:

**Comune di Altamura (BA)
Località "La Marinella"**

Foglio: 256 / 238 / 242 / 243 / 246

Particelle: varie

PROGETTO DEFINITIVO

di un Parco Eolico composto da n. 5 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,6 MW, di potenza complessiva pari a 33 MW da ubicarsi in agro del comune di Altamura (BA) località "La Marinella", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili da ubicarsi in agro del comune di Matera (MT).

PROPONENTE



LA MARINELLA S.r.l.
VIA ANDREA GIORGIO n.20
ALTAMURA (BA) - 70022
P.IVA 08533880723
PEC: parcomarinella@pec.it

Codice Autorizzazione Unica Y1RLLJ0

ELABORATO

Relazione Pedo-Agronomica

Tav. n°

1UET

Scala

| Aggiornamenti | Numero | Data | Motivo | Eseguito | Verificato | Approvato |
|---------------|--------|-------------|--|----------|------------|-----------|
| | Rev 0 | Aprile 2022 | Istanza VIA art.23 D.Lgs 152/06 – Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03 | | | |
| | | | | | | |

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. SAVERIO GRAMEGNA
Via Caduti di Nassirya n.179
70022 Altamura (BA)
Ordine degli Ingegneri di Bari n. 8443
PEC: saverio.gramegna@ingpec.eu
Cell: 3286812690



IL TECNICO

Dott. Agr. ANTONIO ZULLO
Via Piano Paradiso n.1
71027 Orsara di Puglia (FG)
Ordine degli Agronomi di Foggia n.558
PEC: antonio.zullo@conafpec.it
Cell: 3319673084



Spazio riservato agli Enti

**“REALIZZAZIONE PARCO EOLICO
IN AGRO ALTAMURA (BA)”**

RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA

Il Tecnico

Dott. Agr. Zullo Antonio

Aprile 2022

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA | 3 |
| 3. ASPETTI CLIMATICI E FITOCLIMA | 9 |
| 4. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO DEL TERRITORIO COMUNALE | 12 |
| 5. LE CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE DEL SITO DI IMPIANTO | 14 |
| 6. ANALISI AGRONOMICA E DELLE PRODUZIONI TIPICHE DI PREGIO | 15 |
| 7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE | 26 |

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dr. Agr. Antonio Zullo, con studio in Orsara di Puglia (FG) in Via Cesare Battisti n.29, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Foggia al n° 558, è stato incaricato dal soggetto attuatore di un progetto per la realizzazione di un parco eolico, di redigere una Relazione pedo - agronomica al fine di individuare, descrivere e valutare le caratteristiche di suolo e soprassuolo del sito di progetto ricadente in agro di Altamura (BA) su un'area che si estende a sud del centro abitato, località La Marinella dal quale dista mediamente circa 5,5 chilometri, dove si installerà il parco eolico di potenza nominale di 6,6 MW, di potenza complessiva pari a 33 MW.

La realizzazione del Parco Eolico, di cui alla presente relazione, prevede, pertanto, il posizionamento, nel territorio comunale di Altamura, di 5 aerogeneratore in un'area classificata come zona agricola.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Il proposto parco eolico si colloca a circa 5,5 km dal principale centro abitato del Comune di Altamura, in direzione sud, e a circa 1,5 km dal confine con il Comune di Matera (Fig 1).

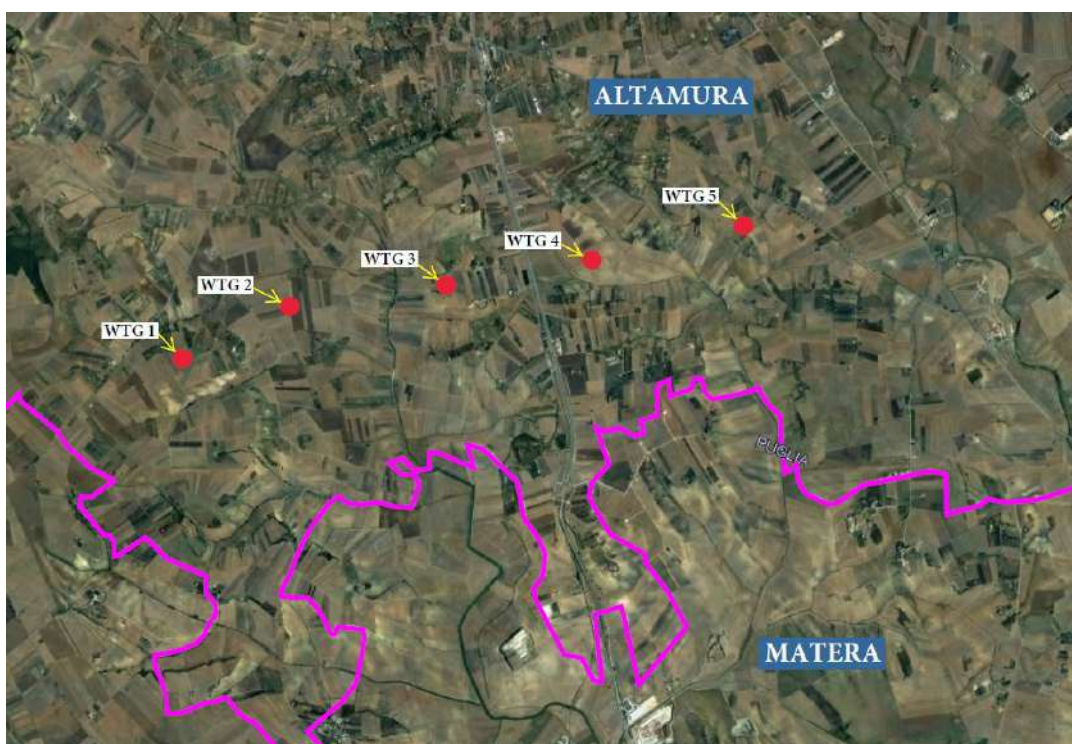


FIGURA 1 – Inquadramento territoriale parco eolico su base ortofoto

Il parco eolico si compone da 5 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,6 MW, di potenza complessiva pari a 33 MW. La stazione di allaccio è posta a poco più di 10 km dal parco eolico, in direzione Sud - Est al confine col comune di Matera.

L'aerogeneratore WTG 1 ricade nel Foglio Mappale 256 Particella 188 confina verso Nord con la particella 193 del Foglio Mappale 235, a est con la particella 53, a Ovest con la particella 187 sempre dello stesso Foglio Mappale 256, a Sud con la strada d'ingresso nel terreno dove cade l'aerogeneratore (Fig. 2).

L'aerogeneratore WTG 2 ricade nel Foglio Mappale 238 Particella 234 confina verso Nord con la particella 236, a est con la particella 453, a ovest con la particella 15 e a sud con la particella 281 sempre nello stesso Foglio Mappale 238 (Fig. 3).

L'aerogeneratore WTG 3 ricade nel Foglio Mappale 242 Particella 84 confina verso Nord, Sud, Est ed Ovest con la particella 517 sempre nello stesso Foglio Mappale 242 (Fig. 4).

L'aerogeneratore WTG 4 ricade nel Foglio Mappale 243 Particella 21 confina verso Nord con la particella 22 - 45 - 11, a Est e Sud con la particella 23 e a Ovest con la stradina d'ingresso nel terreno dove cade l'aerogeneratore (Fig. 5).

L'aerogeneratore WTG 5 ricade nel Foglio Mappale 246 Particella 98 confina verso Nord con la particella 99, a Est con la particella 111, a Sud con la particella 4 sempre nello stesso Foglio Mappale 246 e a Ovest con le particelle 47 - 63 - 76 nel Foglio Mappale 245 (Fig. 6).

La giacitura del sito di costruzione delle opere e dell'areale intorno risulta lievemente ondulata; la sua altezza sul livello del mare si attesta tra i 364 e i 390 metri.



FIGURA 2 – Catasto-Ortofoto aerogeneratore WTG 1

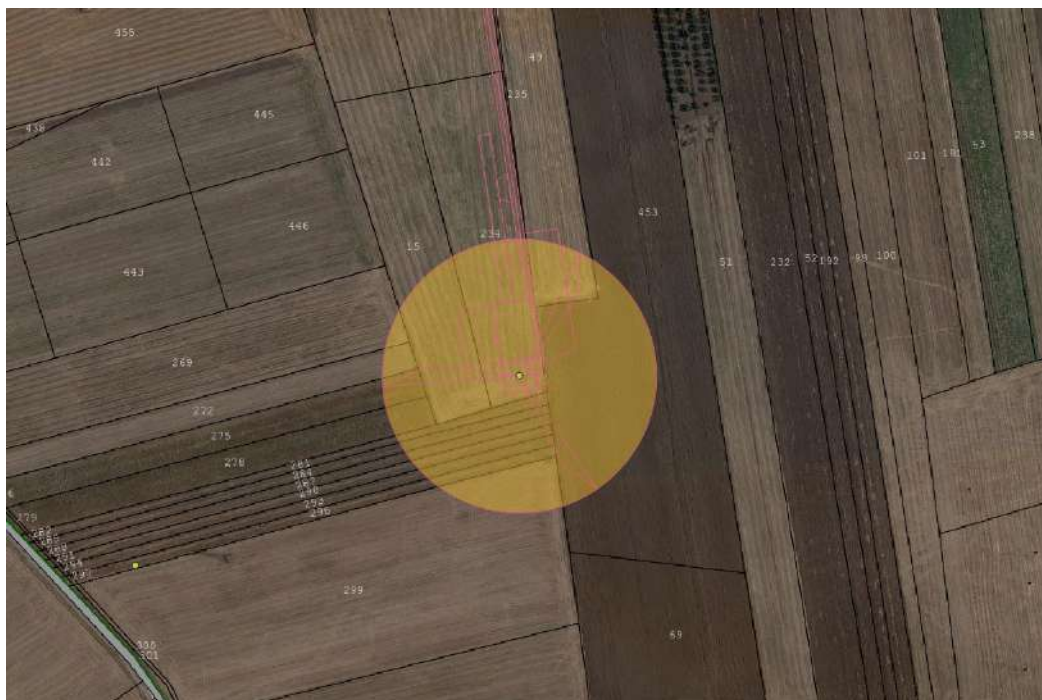


FIGURA 3 – Catasto-Ortofoto aerogeneratore WTG 2

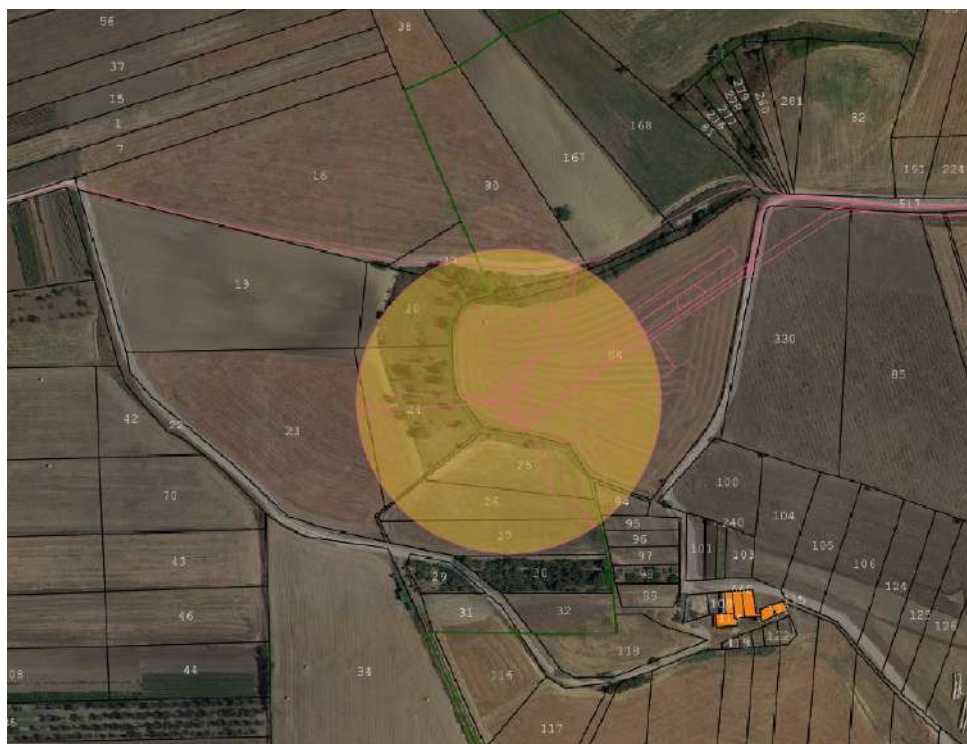


FIGURA 4 – Catasto-Ortofoto aerogeneratore WTG 3



FIGURA 5 – Catasto-Ortofoto aerogeneratore WTG 4



FIGURA 6 – Catasto-Ortofoto aerogeneratore WTG 5

| Aerogeneratore | Lat. | Long. |
|----------------|-----------|-----------|
| WTG 1 | 40.765554 | 16.519825 |
| WTG 2 | 40.769774 | 16.532205 |
| WTG 3 | 40.772127 | 16.549313 |
| WTG 4 | 40.774387 | 16.566599 |
| WTG 5 | 40.776721 | 16.584404 |

Su ampia scala il sito di indagine fa parte del territorio barese e rientra nel sistema di paesaggio della Puglia Centro-Occidentale, caratterizzato dall'essere molto vario, estendendosi a Nord - Ovest fino al confine con la Valle dell'Ofanto, a sud-Ovest estendendosi fino al confine con la Murgia dei Trulli e l'Arco Ionico Tarantino. Questo territorio viene chiamato Alta Murgia.

L'ambito dell'Alta Murgia è caratterizzato dalla dominante costituita dall'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica.

Nel fronte nord-est dell'ambito, a causa della presenza di questo elemento morfologico fortemente caratterizzante dal punto di vista paesaggistico, per la definizione dei confini si è privilegiato il criterio orografico. Questa scelta ha comportato necessariamente la divisione delle superfici comunali a cavallo tra i due ambiti limitrofi (Alta Murgia e Puglia centrale), che sono testimonianza, invece, delle forti relazioni trasversali di sussistenza, da sempre esistite, fra l'interno e la costa (Fig. 7).



FIGURA 7 – Inquadramento dell'area vasta

Come accennato in precedenza, l'area d'intervento si sviluppa nel comune di Altamura (BA), situato nell'Alta Murgia ed è collocata nel sottosistema di paesaggio Barese Occidentale. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia nel complesso ondulata con quote comprese tra i 350 ed i 500 metri s.l.m.. L'area d'intervento ha una quota terreno che si attesta tra i 364 e i 390 metri s.l.m..

3. ASPETTI CLIMATICI E FITOCLIMA

La caratterizzazione fitoclimatica è stata effettuata attraverso l'utilizzo di indici bioclimatici calcolati sulla scorta dei dati termopluviometrici delle stazioni di Altamura. Il fitoclimate è risultato mesomediterraneo di tipo pluvisasonal-oceanic a tendenza continentale.

In linea generale il territorio regionale è caratterizzato da un clima mediterraneo, con inverni miti ed estati calde e secche. Le precipitazioni oscillano intorno a 650 mm/anno, con picchi in corrispondenza dei mesi di novembre e marzo. Le temperature oscillano intorno a 15°C, con massimi giornalieri che raggiungono 40°C a luglio e minimi che possono scendere al di sotto dello zero nelle aree del Gargano e dell'Appennino Dauno.

Relativamente all'Alta Murgia caratteristiche climatiche di carattere generale possono essere desunte direttamente dall'analisi dei dati registrati dal Servizio

Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN) nelle stazioni meteorologiche ubicate in un intorno dell'area (nei territori comunali di Altamura, Andria, Bitonto, Cassano Murge, Corato, Grumo Appula, Minervino Murge, Ruvo di Puglia, Santeramo in Colle e Spinazzola) in un arco di tempo sufficientemente esteso, dal 1921 al 2003.

E' indubbio che le stazioni di Minervino Murge, Spinazzola, Altamura, Santeramo in Colle e Cassano Murge siano più rappresentative delle altre, ai fini dell'analisi in parola, data la loro posizione geografica. Dall'analisi dei dati è possibile desumere brevemente quanto segue.

Per quanto concerne la pluviometria gli andamenti dei valori medi mensili di pioggia relativi alle 10 stazioni individuate evidenziano che i minimi di pioggia si verificano nel mese di luglio mentre i massimi nei mesi di novembre e dicembre. La media annua risulta pari a 604 mm (Fig. 8).

Per quanto concerne la termometria gli andamenti dei valori medi mensili di temperatura registrati in 8 delle 10 stazioni individuate mostrano che le temperature minime si verificano nel mese di gennaio mentre le temperature massime nei mesi di luglio e agosto. La temperatura media annua, calcolata come media delle temperature medie mensili delle stazioni termometriche, è pari a 15°C. L'escursione termica tra il semestre aprile - settembre 20,58°C e il semestre ottobre - marzo 10,49°C (Fig. 9).

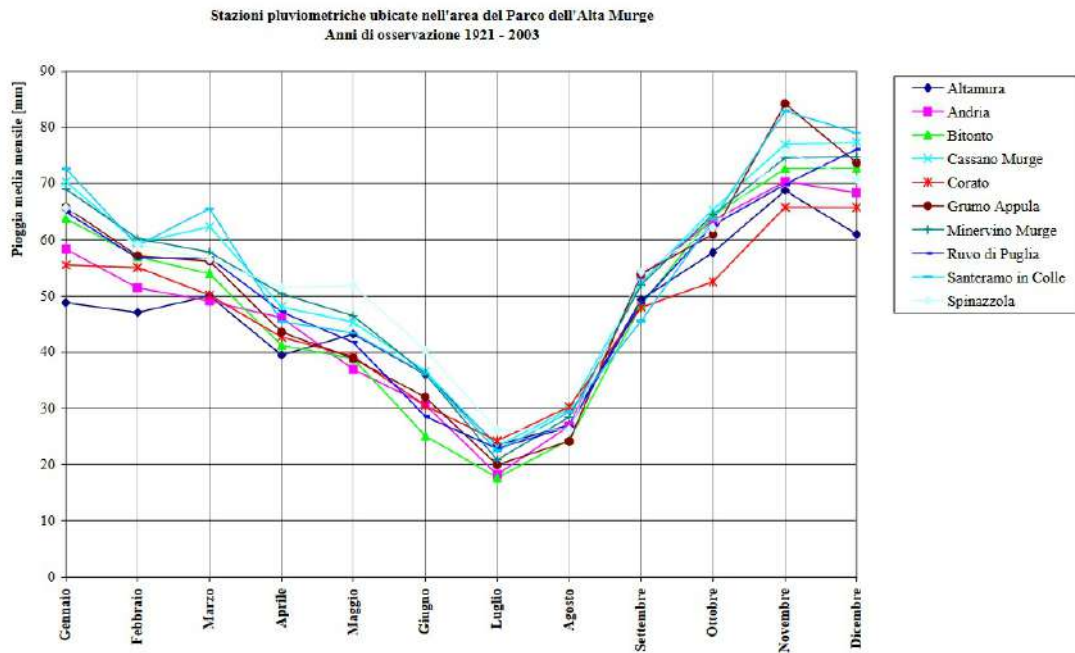


FIGURA 8 – Regime pluviometrico registrato nell'area dell'Alta Murgia

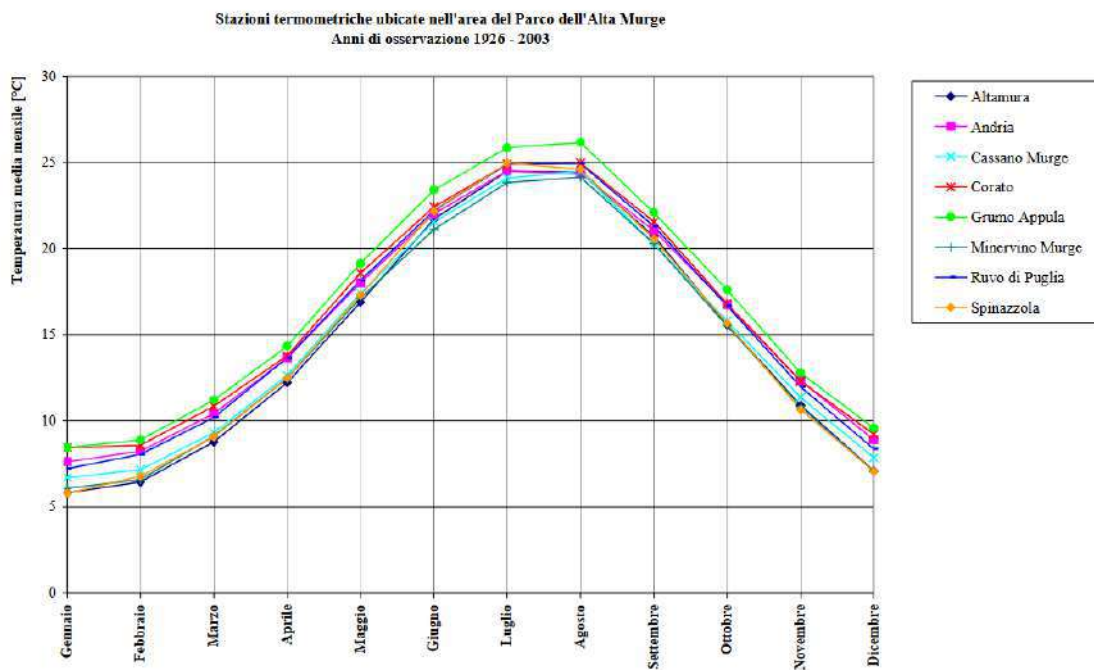


FIGURA 9 – Regime termometrico registrato nell'area dell'Alta Murgia

Uno studio recente, volto a caratterizzare i regimi e le tendenze evolutive dei principali parametri climatici, ovvero piovosità e temperatura, dell'intera Italia Meridionale nel periodo 1821-2005, integrando ed ampliando quanto illustrato in una nota precedente (Cotecchia et al., 2003), ha evidenziato da un lato un preoccupante calo della piovosità media annua nella quasi totalità del territorio regionale, dall'altro la tendenza ad un lieve incremento termico negli ultimi decenni, a partire dagli anni '80, causa a sua volta di una riduzione tendenziale delle piogge efficaci.

Lo studio pluviometrico, in particolare, che ha elaborato i dati di piovosità annua rilevati nelle stazioni del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN) dislocate in Campania, Calabria, Puglia e Basilicata, ha condotto a risultati preoccupanti: la retta di regressione lineare costruita per ciascuna serie storica ha esibito, in 90 su 105 stazioni meteorologiche considerate, un coefficiente angolare negativo, espressivo di una tendenza al calo pluviometrico.

La tendenza al calo è risultata drammatica nella zona Tirrenica, tra Calabria e Basilicata, e nel Catanzarese ove raggiunge valori di -9 mm/anno, più contenuta in Puglia e in particolare nell'ambito dell'Alta Murgia, dove assume valori massimi di -0.8 mm/anno.

L'impostazione dell'analisi pluviometrica su base stagionale ha evidenziato che la tendenza negativa riguarda prevalentemente la stagione invernale: il trimestre dicembre-febbraio determina da solo, su base regionale, almeno il 75% della tendenza negativa complessiva.

Dall'associazione poi tra trend pluviometrico e relativa piovosità media annua è emerso che la tendenza al calo pluviometrico è positivamente correlata alla piovosità assoluta, ovvero la piovosità media tende a calare maggiormente lì dove piove di più. Una dettagliata analisi climatica su scala regionale è stata effettuata recentemente dall'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari nell'ambito del progetto di ricerca ACLA 2.

Essa ha perseguito l'obiettivo di raccogliere, catalogare, controllare la qualità ed elaborare i dati relativi alle principali variabili climatiche di tutte le stazioni meteorologiche esistenti sul territorio pugliese e che facessero parte di una serie temporale sufficientemente lunga da poter caratterizzare una condizione di stato rappresentativo del clima regionale. Dai dati esistenti sono stati ricostruiti, con il metodo delle doppie cumulate e del kriging, quelli mancanti al fine di conferire continuità alle serie storiche. Le serie storiche utilizzate in definitiva nell'analisi si compongono di 43 anni, dal 1950 al 1992, e si riferiscono a 162 stazioni.

A partire da tali serie temporali sono state derivate, mese per mese, le seguenti variabili: media delle temperature massime-Tmax, media delle temperature minime-Tmin, temperatura media-Tmed, evapotraspirazione di riferimento-ETo (calcolata a partire dalla temperatura con l'equazione di Hargreaves), pioggia totale-P e deficit idrico climatico-DIC (calcolato come differenza tra ETo e P).

I valori medi mensili delle precedenti variabili, calcolati sulle serie storiche 1950 – 1992, sono stati riportati per ogni singola stazione meteorologica, e successivamente interpolati spazialmente sull'intero territorio regionale attraverso la tecnica geostatistica del kriging.

L'analisi climatica ha condotto in ultimo all'individuazione, nell'ambito del territorio regionale, di 18 aree climatiche omogenee. Sulla base dell'analisi il territorio dell'Alta Murgia costituisce nella sua globalità una delle 18 aree climatiche; esso risulta dunque caratterizzato da condizioni climatiche pressoché uniformi, con un valore di DIC non eccessivamente elevato (586 mm), leggermente inferiore alla piovosità totale annua (597 mm), con un periodo siccitoso che va dall'inizio di giugno alla fine di agosto, con piovosità durante i mesi estivi non inferiore a 28 mm e temperature minime e massime medie annue pari a 10.2° C e a 19.2° C rispettivamente.

4. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO DEL TERRITORIO COMUNALE

Il suolo è una risorsa di valore primario, al pari dell'aria e dell'acqua. Le funzioni del suolo, infatti, sono molteplici: ecologiche, ambientali, produttive. Esso è il corpo naturale, contenente materiali organici e minerali, che copre la superficie terrestre e che consente la vita della vegetazione. Si tratta di una copertura (il suolo può essere anche definito come copertura pedologica) che costituisce un continuum sulla superficie terrestre, interrotto soltanto dalle acque profonde, dai deserti, dalle rocce o dai ghiacciai. Il suo spessore è variabile, perché il suo limite inferiore si fa generalmente coincidere con quello dell'attività biologica (radici, pedofauna e altri organismi viventi nel suolo). Questo limite generalmente corrisponde alla profondità raggiunta dalle radici delle piante spontanee perenni.

Il suolo ha proprietà differenti dal sottostante materiale roccioso perché è il risultato delle interazioni esistenti sulla superficie terrestre tra il clima, la morfologia, l'attività degli organismi viventi (incluso l'uomo) e i materiali minerali di partenza. Come affermato in precedenza, l'area oggetto d'indagine è situata in direzione sud, a circa 5,5 km dal principale centro abitato di Altamura. La particolare morfologia e composizione pedologica dell'area d'intervento viene riportata nella seguente carta idrogeomorfologica dell'Alta Murgia (Fig. 10).

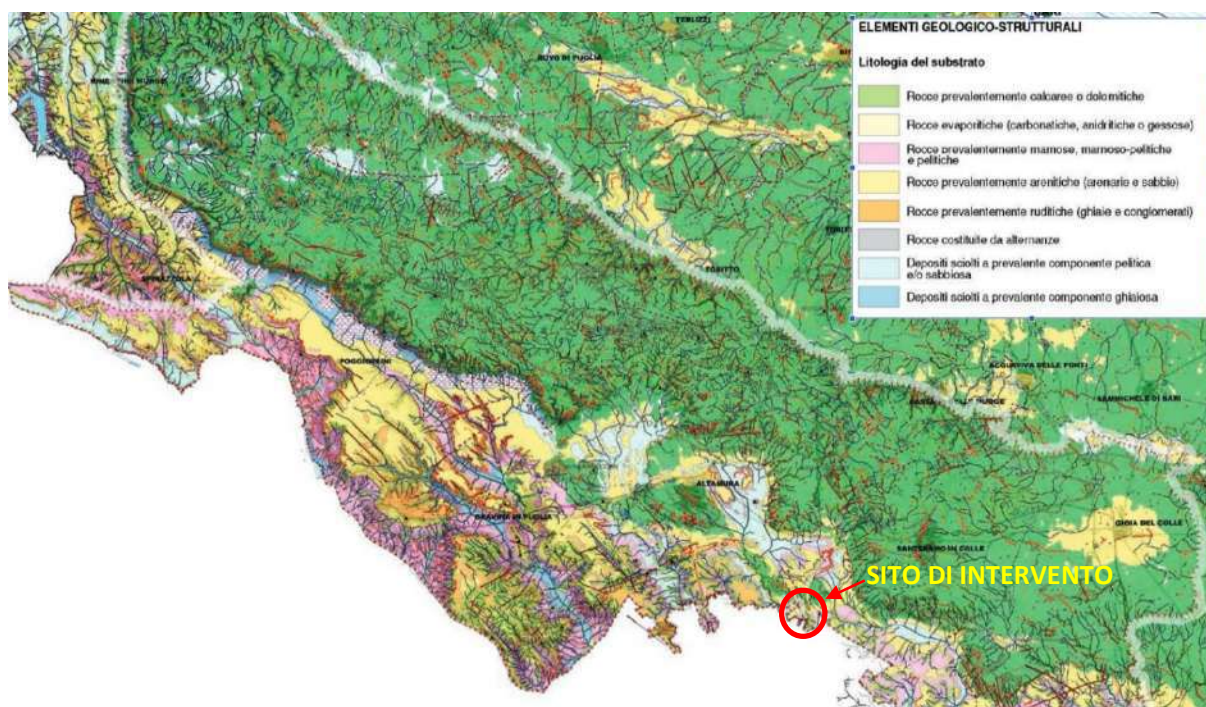


FIGURA 10 – Carta Idrogeomorfologica del territorio dell'Alta Murgia

Come si evince dalla carta in Figura 10, il territorio dell'Alta Murgia è costituito da vari tipi di terreni, si passa da terreni calcareo - cretaceo presente in grande quantità a terreni calcareniti e sabbiosi.

5. LE CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE DEL SITO DI IMPIANTO

Le unità pedologiche che contraddistinguono l'Alta Murgia sono legate al tipo litologico della roccia madre, ma anche alla topografia dei luoghi, all'esposizione dei versanti ed alle condizioni climatiche. Per la loro definizione si farà riferimento a Miano & Lopez, 2002.

I suoli più diffusi sono quelli impostati su substrato calcareo cretaceo. Essi si caratterizzano per profondità modesta e per valori di pietrosità e rocciosità generalmente elevati. Nella maggior parte dei casi questi suoli non sono idonei alla messa a coltura. In aree endoreiche dell'Alta Murgia, sovente sul fondo delle incisioni carsiche, sono presenti suoli impostati su depositi alluvionali e colluviali quaternari. Si tratta delle ben note "terre rosse" pugliesi, molto più alluminifere delle altre terre rosse italiane, spesso collegate ai materiali bauxitici concentrati nella zona di Spinazzola.

Lo spessore di questi suoli può superare i 10 m in corrispondenza delle zone topograficamente più depresse ove tendono a raccogliersi le acque di ruscellamento superficiale. Pietrosità, scheletro e calcare sono solitamente modesti, la tessitura è fine; le terre rosse sono praticamente impermeabili. Molto idonei alle colture erbacee, questi depositi costituiscono le uniche aree coltivabili nel corpo centrale dell'Alta Murgia.

Lungo il versante bradanico ed ofantino si incontrano suoli impostati sul calcareniti. Si tratta di suoli calcarei, poco profondi, con pietrosità superficiale moderata e tessitura da media a moderatamente fine. L'idoneità alla messa a coltura è scarsa: è possibile, in forma puntuale, l'impianto di colture arboree molto rustiche come il mandorlo e l'olivo. **Tale suolo riguarda l'area d'intervento.**

In prossimità della fossa bradanica sono presenti suoli impostati sulle "Sabbie di Monte Marano". Essi presentano profondità elevata, scheletro assente, tessitura fine e scarso contenuto in calcare. Si tratta, pertanto, di suoli molto idonei per numerose colture erbacee.

Lungo la porzione perimetrale ofantina ed adriatica dell'Alta Murgia si rinvengono suoli impostati su depositi marini terrazzati. Sono suoli sottili o moderatamente profondi, pietrosità superficiale e scheletro generalmente moderati, calcarei, tessitura da moderatamente fine a media. In funzione della profondità, questi terreni possono risultare idonei all'impianto di colture arboree quali il mandorlo, l'olivo, il fico, la vite ed il ciliegio.

Sul bordo ofantino e su quello meridionale bradanico si incontrano anche suoli impostati su depositi alluvionali e fluvio-lacustri terrazzati antichi pleistocenici. Sono suoli con elevata profondità, scheletro scarso

o assente, tessitura fine e moderato contenuto in calcare. Questi terreni sono molto idonei alle colture erbacee.

Sui versanti bradanico ed ofantino, allo sbocco di incisioni torrentizie provenienti dall'Alta Murgia, sono presenti suoli impostati su detriti di falda e conoidi.

Essi sono profondi e si riconoscono anche per elevata pietrosità, scheletro abbondante e tessitura moderatamente fine. L'idoneità di questi terreni alla messa a coltura è scarsa.

6. ANALISI AGRONOMICA E DELLE PRODUZIONI TIPICHE DI PREGIO

L'ambito dell'Alta Murgia copre una superficie di 164.000 ettari. Il 30% aree naturali (49.600 ha). Fra queste, il pascolo si estende su una superficie di 32.300 ha, i boschi di latifoglie su 8.200 ha, i boschi di conifere e quelli misti su 4.800 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono i seminativi in asciutto che con 92.700 ettari coprono il 57% dell'ambito, gli uliveti (10.800 ha), i vigneti (1.370 ha) ed i frutteti (1.700 ha). L'ubicazione, infine, copre il 4% (6.100 ha) della superficie d'ambito. I suoli dell'Alta Murgia sono generalmente sottili, raramente profondi con tessitura fina. Lo scheletro è scarso in quasi tutto il sottosistema di paesaggio con rare aree in cui è presente. Non si tratta di terreni calcarei. Il pH è subalcalino. Il contenuto in sostanza organica è piuttosto elevato ed ottimale risulta la capacità di scambio cationico. Nella Fossa Bradanica ad esclusione di alcune aree in cui i suoli sono sottili perché limitati in profondità dal substrato, la profondità è elevata o molto elevata. Il drenaggio è buono e rapido. La tessitura varia da grossolana a moderatamente fine, sino a divenire fina in vaste aree. Analogamente lo scheletro può essere del tutto assente, scarso o presente in misura più o meno accentuata. Le colture prevalenti per superficie investita e valore della produzione sono i cereali e fra questi le foraggere avvicendate, prati e pascoli. Ai margini dell'ambito con la Puglia centrale, è diffuso l'olivo. La produttività agricola legata al grano duro ed alle foraggere è essenzialmente di tipo estensiva. Il ricorso all'irriguo è localizzato nella Fossa Bradanica e riguarda essenzialmente orticole e erbacee di pieno campo.

Il territorio è caratterizzato da un clima continentale con inverni freddi ed estati calde. Le precipitazioni piovose annuali, sono ben distribuite durante tutto il corso dell'anno.

Per quanto riguarda la capacità d'uso dei suoli, l'area morfologicamente ondulata, al confine con la Puglia Centrale che da Andria si estende in direzione sud-est fino a Gioia del Colle, con copertura prevalente a pascolo o seminativo, presenta suoli con forti limitazioni (pietrosità e rocciosità, etc...) all'utilizzazione agricola. La loro classe di capacità d'uso è pertanto la terza e in alcuni casi, quarta (III_s e IV_s). La fossa bradanica, fra Spinazzola, Poggiorsini, Gravina in Puglia e Altamura, coltivata prevalentemente a seminativi, presenta suoli adatti all'utilizzazione agricola, con poche limitazioni tali da ascriverli alla prima o seconda classe di capacità d'uso (I, II_s). Infine, la scarpata delle Murge alte, fra le due aree sopra descritte, con morfologia accidentata e affioramenti rocciosi frequenti, presenta suoli inadatti all'utilizzazione agricola e quindi di sesta classe, da destinare al pascolo o uso forestale, condizioni peraltro già esistente (VI_e).

Le seguenti particelle:

- particella 188 del Foglio Mappale 256,
- particella 234 del Foglio Mappale 238,
- particella 84 del Foglio Mappale 242,
- particella 21 del Foglio Mappale 243,
- particella 98 del Foglio Mappale 246

tutte site nel Comune di Altamura, sono fondi rustici interessati dal parco eolico e presentano una destinazione colturale a seminativo. Solo la particella 98 del Foglio Mappale 246 oltre a rappresentare una destinazione colturale a seminativo, presenta un vigneto a est dell'aerogeneratore che non va ad interferire con esso.

Di seguito si riporta una vista aerea del parco eolico (Fig. 11 datata luglio 2018) e cinque panoramiche degli aerogeneratori (Fig. 12 - 13 - 14 - 15 - 16 datate settembre 2021).



FIGURA 11 – Vista aerea (fonte: Google Earth Pro)



FIGURA 12 – Vista panoramica Aerogeneratore (WTG 1)



FIGURA 13 – Vista panoramica Aerogeneratore (WTG 2)



FIGURA 14 – Vista panoramica Aerogeneratore (WTG 3)



FIGURA 15 – Vista panoramica Aerogeneratore (WTG 4)



FIGURA 16 – Vista panoramica Aerogeneratore (WTG 5)

Tra i prodotti DOP vanno annoverati: il pane di Altamura, e l'olio Terra di Bari, fra i DOC, i vini l'Aleatico di Puglia, il Castel del Monte, il Gioia del colle, il Rosso di Canosa, il Gravina. Per l'IGT dei vini, abbiamo le Murge oltre all'intera Puglia. Le trasformazioni dell'uso agroforestale fra 1962 - 1999 consistono in intensivizzazione soprattutto per la Fossa Bradanica a ridosso delle incisioni del reticolo idrografico e nelle aree a morfologia pianeggiante fra le serre, in analogia ad altre aree pugliesi, dove s'intensifica negli ultimi anni il ricorso all'irriguo per i seminativi, le orticole e le erbacce in particolare. Le intensivizzazioni colturali in asciutto riguardano i prati utilizzati a pascolo che, a seguito dello spietramento ed incentivi comunitari, sono stati trasformati in seminativi. La naturalità permane nell'Alta Murgia soprattutto nei territori caratterizzati da parametri morfologici avversi all'uso agricolo (elevate pendenze, scarpate, etc...), mentre le estensivizzazioni riguardano i seminativi e mandorleti che passano a prati e prati - pascolo nelle murge alte. Nella Fossa Bradanica scompare quasi del tutto il vigneto per i seminativi e in alcuni casi l'oliveto.

Pane di Altamura DOP

Il Pane di Altamura DOP è un prodotto di panetteria ottenuto da un impasto di semola rimacinata di grano duro, lievito madre o pasta acida, sale marino e acqua. La zona di produzione del Pane di Altamura DOP si estende ai territori compresi nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia, nei comuni di Altamura, Gravina di Puglia, Poggiorsini in provincia di Bari e Spinazzola, Minervino Murge in provincia di Barletta-Andria-Trani, nella regione Puglia. Il metodo di produzione è il seguente: il lievito madre viene rinnovato per almeno tre volte,

aggiungendo acqua e semola di grano duro, al fine di aumentare la massa fermentata. Gli ingredienti vengono impastati tramite impastatrice per 20 minuti. L'impasto viene quindi coperto con un telo di cotone di un certo spessore per poter ottenere una lievitazione a temperatura uniforme e viene lasciato riposare una prima volta per almeno 90 minuti. Seguono la pesatura e due fasi di modellatura manuale, intervallate da altri due periodi di riposo di 30 e 15 minuti. Le forme sono prima capovolte e poi immerse nel forno a legna o a gas ad una temperatura di 250°C. Per i primi 15 minuti la cottura avviene a forno aperto dopodiché la bocca del forno viene chiusa e si lascia cuocere per altri 45 minuti. A fine cottura si attende almeno cinque minuti a forno aperto prima di estrarre le pagnotte, in modo che il vapore fuoriesca e la crosta diventi croccante. Il Pane di Altamura DOP si presenta nella tradizionale forma Accavallata (skuanete), con "baciature" ai fianchi, o Bassa (a cappidd d'prevte) senza "baciature", in pezzatura di almeno 500 g. La crosta ha uno spessore di 3 mm. La mollica è soffice, di colore giallo paglierino e con alveolazione omogenea. Il profumo è caratteristico. Sono numerose le testimonianze scritte sull'origine e sulla reputazione di questo particolare pane. Plinio, ad esempio, lo definì "il pane più buono al mondo". Di antichissima origine locale, nella tradizionale forma accavallata, il Pane di Altamura DOP aveva pezzature di notevoli dimensioni e veniva prevalentemente impastato e lavorato tra le mura domestiche. I pani venivano poi cotti in forni pubblici dove la riconoscibilità avveniva tramite la marchiatura sulle forme delle iniziali del capo famiglia. La città di Altamura riferisce dell'attività di panificazione nei suoi Statuti Municipali del 1527 in cui sono presenti documenti relativi al "dazio del forno". Si sa inoltre che già nei primi anni del 1600 nella zona di Altamura erano attivi ben 26 impianti per la molinatura, confermando così la grande diffusione di questo prodotto e la sua nascita in una società agropastorale. Il Pane di Altamura DOP si conserva per diversi giorni in luogo fresco e asciutto. È ottimo consumato da solo, tagliato a fette e condito con olio extravergine di oliva, sale, talvolta anche con pomodoro. Entra nella preparazione degli antipasti oppure accostato a diverse pietanze. Molte sono le ricette tradizionali tra cui le "cialde" con pomodori, cipolle, patate e olive; la "fetta francesca" preparata con il Pane di Altamura DOP raffermo e tagliato a fette, bagnato con latte e arricchito con mortadella, formaggio, mozzarella e uova per poi essere infornato. Il prodotto è immesso in commercio tutto l'anno nella tipologia Pane di Altamura DOP nelle forme Accavallata e a Cappello di Prete. È commercializzato fresco in pagnotte di peso non inferiore a 0,5 kg. Il prodotto finito può essere confezionato in termoretraibile microforato con etichetta riconoscibile per il contrassegno distintivo del Pane di Altamura DOP. Il Pane di Altamura DOP è considerato di qualità "unica" perché i grani duri impiegati corrispondenti almeno per l'80% alle varietà Appuro, Arcangelo, Duilio, Simeto e altre sono prodotti sul territorio, in un ambiente con specifici fattori geografico-ambientali. Anche l'acqua impiegata deve rispondere a caratteristiche di potabilità e certificazione.

Olio Extravergine di Oliva Terra di Bari DOP

L'olio extravergine di oliva Terra di Bari DOP è ottenuto dai frutti dell'olivo delle varietà Coratina, Cima di Bitonto o Ogliarola Barese e Cima di Mola. La denominazione deve essere accompagnata da una delle seguenti menzioni geografiche aggiuntive: Castel del Monte, Bitonto, Murgia dei Trulli e delle Grotte. La zona di produzione, trasformazione e confezionamento dell'olio extravergine di oliva Terra di Bari DOP interessa il territorio amministrativo delle province di Bari e Barletta-Andria-Trani, nella regione Puglia.

Il metodo di produzione è il seguente: la raccolta delle olive deve essere effettuata entro il 30 gennaio di ogni anno. Le olive devono essere raccolte direttamente dalla pianta, manualmente o con mezzi meccanici.

Le operazioni di oleificazione devono avvenire entro due giorni dalla raccolta. L'aspetto e sapore dell'olio cambia in base alla città di provenienza.

- Castel del Monte: ottenuto dalla varietà Coratina (almeno 80%), ha colore verde con riflessi gialli, odore fruttato intenso e sapore fruttato con sensazione media di amaro e piccante.
- Bitonto: ottenuto dalle varietà Cima di Bitonto o Ogliarola Barese e Coratina (almeno 80%), ha colore verde-giallo, odore fruttato medio e sapore fruttato leggero con sensazione di erbe fresche e sentore leggero di amaro e piccante.
- Murgia dei Trulli e delle Grotte: ottenuto dalla varietà Cima di Mola (almeno 50%), ha colore giallo oro con riflessi verdi, odore fruttato leggero, sapore fruttato con sensazione di mandorle fresche e leggero sentore di amaro e piccante.

La presenza dell'olivo nel territorio dell'olio extravergine di oliva Terra di Bari DOP ha origini antichissime risalenti all'età neolitica. Lo sviluppo significativo dell'olivicoltura è invece ascrivibile all'epoca romana, testimoniato da documenti dedicati alla coltivazione dell'olivo e alla lavorazione delle olive. Oggi l'olio ha una grande rilevanza nel comparto agroalimentare ed è parte della storia dei popoli.

L'olio extravergine di oliva è un alimento facilmente deperibile che necessita di una corretta conservazione per mantenere intatte le sue caratteristiche organolettiche. È dunque opportuno conservarlo in ambienti freschi e al riparo dalla luce, ad una temperatura compresa fra 14 e 18°C, lontano da fonti di calore e da prodotti che emanano particolari odori.

È inoltre consigliabile consumarlo entro 4-6 mesi dalla spremitura, per gustarlo nel periodo di massima espressione del suo sapore. L'olio extravergine d'oliva Terra di Bari DOP è ideale come condimento a crudo su verdure, bruschette e pinzimonio, mentre in cottura è ottimo per esaltare il sapore delle pietanze. È abbinamento perfetto con i piatti tipici a base di pesce della gastronomia pugliese.

Il prodotto è immesso in commercio nella tipologia olio extravergine di oliva Terra di Bari DOP, seguito da una delle seguenti menzioni geografiche aggiuntive: Castel del Monte, Bitonto, Murgia dei Trulli e delle Grotte. È confezionato in recipienti di vetro o banda stagnata di capacità non superiore a 5 l. L'etichetta deve riportare l'indicazione Terra di Bari seguita dalla menzione Denominazione di Origine Protetta (DOP) e dalla specifica

sottozona, il simbolo comunitario e l'annata di produzione. Sulla confezione deve essere apposto l'apposito contrassegno di garanzia composto da un codice alfanumerico univoco che assicura la tracciabilità del prodotto.

L'olio extravergine di oliva Terra di Bari DOP si caratterizza per un livello di acidità massima totale che varia fra 0,5 e 0,6 g per 100 g di olio, a seconda della menzione aggiuntiva e un punteggio al panel test maggiore o uguale a 7.

Aleatico di Puglia DOC

Viene ufficialmente istituita con D.M. 29/5/1973 (G.U. n.214 del 20/8/1973). Esso è prodotto sul territorio di tutte le province della Regione Puglia.

L'aleatico di Puglia DOC deve avere un gusto dolce naturale, liquoroso dolce naturale, riserva: min. 85% aleatico, max. 15% negramaro e/o malvasia nera e/o primitivo.

La resa massima di uva ammessa non deve essere superiore a 8 t/Ha di vigneto in coltura specializzata, il titolo alcolometrico volumico naturale minimo deve essere di 14% vol. (dopo l'appassimento).

Secondo le imposte norme per la vinificazione, le operazioni di preparazione e produzione del vino devono avvenire nel territorio di tutte le province della regione Puglia.

È consentito un leggero appassimento delle uve sulla pianta o su stuoie. I sistemi di preparazione del vino sono quelli tradizionali della zona, previsti dalla vigente legislazione escludendo qualsiasi correzione a mezzo di concentrato e qualsiasi concentrazione ad eccezione di quella a freddo. È consentita la preparazione dell'"Aleatico di Puglia" nel tipo liquoroso secondo le vigenti disposizioni di legge. Non può essere immesso al consumo prima del 1° marzo successivo all'annata di produzione delle uve.

Il vino "Aleatico di Puglia", qualora sia sottoposto ad un periodo di invecchiamento di almeno 3 anni, può portare in etichetta la qualifica "Riserva". Il periodo di invecchiamento decorre dal 1° gennaio successivo all'annata di produzione delle uve e dalla data di alcolizzazione per il tipo liquoroso.

Sulle bottiglie ed altri recipienti può figurare l'annata di produzione delle uve, purché veritiera e documentabile.

Castel del Monte DOC

Il Castel del Monte DOC comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante, Spumate Rosé e Novello. La Denominazione include anche numerose specificazioni da vitigno. La zona di produzione del Castel del Monte DOP comprende il territorio di numerosi comuni appartenenti alle province di Barletta-Andria-Trani e Bari, nella regione Puglia.

Esso si compone dei seguenti vitigni:

Bianco (anche Frizzante), Spumante: Pampanuto (o Pampanino), Chardonnay, Bombino bianco massimo 100%, da soli o con aggiunta di uve a bacca di colore analogo, non aromatiche, provenienti da altri vitigni idonei alla coltivazione nell'ambito dell'area interessata fino a un massimo del 35%.

Rosso, Novello: Nero di Troia e/o Montepulciano e/o Aglianico massimo 100%, da soli o con aggiunta di uve a bacca di colore analogo, non aromatiche, provenienti da altri vitigni idonei alla coltivazione nell'ambito dell'area interessata fino a un massimo del 35%.

Rosato (anche Frizzante), Spumante: Bombino nero e/o Aglianico e/o Nero di Troia Massimo 100%, da soli o con aggiunta di uve a bacca di colore analogo, non aromatiche, provenienti da altri vitigni idonei alla coltivazione nell'ambito dell'area interessata fino a un massimo del 35%.

Il Castel del Monte DOC Bianco ha un colore giallo paglierino più o meno carico; al naso si apre una gamma ampia di profumi floreali e fruttati che variano in base al vitigno di maggior presenza; al gusto è fresco, sapido ma anche rotondo e compatto. Può presentare anche la versione Frizzante.

Il Castel del Monte DOC Rosso ha un colore rubino di intensità variabile; al naso prevalgono i toni di frutti rossi maturi e lo speziato, su complessità aromatiche arricchite dal vitigno di maggior presenza; al gusto è ricco, complesso, con buona struttura tannica.

Il Castel del Monte DOC Rosato è di colore rosato più o meno intenso con toni rubino; al naso è gradevole, con profumi caratteristici e fruttati; al gusto è asciutto e armonico. Può presentare anche la versione Frizzante.

Il Castel del Monte DOC Spumante si presenta di colore giallo paglierino più o meno intense con eventuali riflessi dorati, il perlage è fine e persistente; il profumo è complesso, fragrante, caratteristico della rifermentazione; al palato il gusto è fresco, sapido, fine e armonico.

Il Castel del Monte DOC Spumante Rosé ha un colore rosato più o meno intenso con spuma fine e persistente; al naso è fragrante e complesso con caratteristiche tipiche della rifermentazione; il sapore è fresco, con sentori vanigliati di lamponi e ribes, armonico fino all'amabile.

Il Castel del Monte DOC Novello è di colore rubino più o meno intenso; al naso si evidenziano note gradevoli, intense e fruttate; al gusto va dal secco all'abboccato. La produzione dei vini Spumanti può essere ottenuta con la rifermentazione del vino base o per fermentazione dei mosti; la presa di spuma potrà essere ottenuta in autoclave o in bottiglia.

Il Castel del Monte DOC può presentare le specificazioni dei vitigni sottoindicati. Da vitigno bianco: Sauvignon (anche Frizzante), Chardonnay (anche Frizzante), Bombino bianco (anche Spumante, Frizzante) ciascuno minimo 90%, da soli o con aggiunta di uve a bacca di colore analogo, non aromatiche, provenienti da altri vitigni idonei alla coltivazione nell'ambito dell'area interessata fino a un massimo del 10%. Da vitigno rosso: Aglianico (anche Rosato, Riserva), Cabernet (Franc e/o Sauvignon), Nero di Troia ciascuno minimo 90%, da soli o con aggiunta di uve a bacca di colore analogo, non aromatiche, provenienti da altri vitigni idonei alla coltivazione nell'ambito dell'area interessata fino a un massimo del 10%. Le caratteristiche di colore, profumo e gusto di ciascuna specifica sono quelle tipiche del vitigno e del terroir di provenienza.

I vini Castel del Monte DOC Aglianico e Castel del Monte DOC Cabernet aventi diritto alla menzione Riserva debbono essere sottoposti a un periodo minimo di invecchiamento obbligatorio di almeno due anni, di cui uno in botti di legno, a decorrere dal primo novembre dell'anno successivo alla vendemmia.

La denominazione Castel del Monte DOC può essere seguita dalla menzione Vigna con relativo toponimo. È consentito l'uso di menzioni geografiche aggiuntive.

Gravina DOC

Il Gravina DOC comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante e Passito.

La zona di produzione del Gravina DOC comprende l'intero territorio amministrativo dei comuni di Gravina, in Poggiorsini e parte dei territori di Altamura e Spinazzola in provincia di Bari nella regione Puglia.

Esso si compone dei seguenti vitigni:

Bianco, Spumante: Greco minimo 50%, Malvasia bianca e/o bianca lunga minimo 20%, da soli o con aggiunta di uve provenienti dalle varietà Fiano, Verdeca, Bianco di Alessano e Chardonnay fino a un massimo del 30%.

Rosso, Rosato: Montepulciano minimo 40%, Primitivo minimo 20%, da soli o con aggiunta di uve provenienti dalle varietà Aglianico, Uva di Troia, Merlot e Cabernet Sauvignon fino a un massimo del 30%.

Passito: Malvasia 100%.

Il Gravina DOC Bianco ha un colore giallo paglierino tendente al verdolino; al naso offre note di frutta matura, pesca gialla e pesca noce, agrumi, mandorla e canditi; in bocca è secco, asciutto e deciso, con acidità bilanciata e freschezza. Il Gravina DOC Rosso è di colore rosso rubino; al naso i profumi di piccoli frutti rossi si alternano a spezie, tabacco e cioccolato; in bocca è caldo, rotondo e armonico. Il Gravina DOC Rosato è di colore rosato brillante; il profumo è caratteristico, gradevole e fruttato; al palato si offre secco, fresco e sapido, con note minerali armoniche e delicate. Il Gravina DOP Spumante alla vista appare giallo paglierino chiaro con un perlage fine e persistente; al naso gli intensi profumi di frutti, agrumi e leggera mandorla sono legati da sensazioni di crosta di pane; al gusto è vivace e armonico. Il Gravina DOC Passito si presenta di un bel colore ambrato; al naso sono evidenti i profumi di frutti disidratati, albicocca secca e miele, con toni minerali; in bocca è dolce, avvolgente e complesso. Le uve destinate alla produzione del Passito devono subire un leggero appassimento che assicuri alle uve stesse un contenuto minimo di zuccheri riduttori non inferiore al 23%.

Murgia IGP

Il Murgia IGP comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante, Spumante Rosé, Passito Bianco, Passito Rosso, Uve Stramature Bianco, Uve Stramature Rosso, Novello Rosso e Novello Rosato. L'Indicazione include anche numerose specificazioni da vitigno.

La zona di produzione del Murgia IGP comprende l'intero territorio della provincia di Bari e il territorio dei comuni di Barletta, Andria, Trani, Bisceglie, Canosa di Puglia, Minervino Murge in provincia di Barletta-Andria-Trani, nella regione Puglia.

I vini a Indicazione Geografica Protetta Murgia bianchi, rossi e rosati devono essere ottenuti da uve provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, da uno o più vitigni a bacca bianca o rossa, idonei alla coltivazione nell'area interessata.

Il Murgia IGP Bianco, da solo o con la specificazione da vitigno, è di colore giallo paglierino; al naso si offre con diverse gradazioni di profumi fruttati sulla base delle diverse tipologie di vitigno impiegato; al palato è fresco, da secco ad abboccato, di gusto leggermente fruttato e con una buona persistenza. Può presentare anche la versione Frizzante. Il Murgia IGP Rosso, da solo o con la specificazione da vitigno, ha un colore che va dal rosso rubino al granato; al naso è delicato, con profumi di frutti rossi, sfumature di spezie ed erbe aromatiche; al palato è da secco ad abboccato, armonico, di buon corpo. Può presentare anche la versione Frizzante. Il Murgia IGP Rosato ha un colore rosa; i profumi sono delicatamente fruttati; al palato è asciutto, armonico, fresco, con caratteristiche dei vitigni di provenienza. Può presentare anche la versione Frizzante.

Il Murgia IGP Spumante è di colore giallo paglierino con eventuali riflessi dorati e un perlage fine e persistente; al naso è fragrante, con sentori tipici della rifermentazione in bottiglia; al palato è un vino equilibrato e armonico con tendenza al dolce. Il Murgia IGP Spumante Rosé si presenta con un colore rosato e una spuma fine e persistente; i profumi sono complessi, caratteristici della rifermentazione; al palato è fresco, armonico fino all'amabile. Il Murgia IGP Passito Bianco è di colore giallo paglierino tendente al giallo oro; i profumi sono delicati e persistenti; al gusto è un vino armonico, più o meno dolce. Il Murgia IGP Passito Rosso si presenta di colore rosso rubino tendente al granato con l'invecchiamento; i profumi sono delicati e persistenti; al palato risulta equilibrato. Il Murgia IGP Uve Stramature Bianco si presenta di colore giallo paglierino tendente al dorato; al naso è delicatamente fruttato e persistente; al palato risulta armonico, con note tipiche del frutto appassito. Il Murgia IGP Uve Stramature Rosso è un vino dal colore rosso rubino tendente al granato con l'invecchiamento; i profumi sono caratteristici e persistenti; al palato tornano le note olfattive in un giusto equilibrio tra dolce e secco. Il Murgia IGP Novello Rosso è di colore rubino più o meno intenso; al naso è gradevole con sentori di frutti rossi; il gusto è vivace. Il Murgia IGP Novello Rosato si presenta con un colore rosato; al naso spiccano le note fruttate del vino giovane; al gusto varia dal secco all'abboccato. La IGP Murgia, con la specificazione di uno dei vitigni idonei alla coltivazione nell'area interessata, è riservata ai vini ottenuti da uve provenienti da vigneti composti nell'ambito aziendale, per almeno l'85% dai corrispondenti vitigni. Possono concorrere, da sole o congiuntamente, alla produzione dei mosti e dei vini sopra indicati, le uve dei vitigni idonei alla coltivazione, diversi da quello oggetto di specificazione, nell'ambito dell'area interessata fino a un massimo del 15%. I vini a Indicazione Geografica Protetta Murgia con la specificazione da vitigno possono essere prodotti anche nelle tipologie Frizzante e Spumante, limitatamente alla specificazione da vitigno a bacca bianca, e Passito e Novello, quest'ultimi limitatamente alle uve a bacca

rossa. I vini Murgia IGP con specificazione da vitigno possono essere prodotti anche nella tipologia vino da Uve Stramature. Per le uve destinate alla produzione dei vini Murgia IGP nelle tipologie Passito e Uve Stramature è consentito l'appassimento delle uve anche sulla pianta. I vini Murgia IGP con la specificazione del vitigno, oltre alle caratteristiche specificate per i vini del corrispondente colore, devono presentare le caratteristiche organolettiche proprie del vitigno.

Si tratta di suoli calcari, poco profondi, con pietrosità superficiale moderata e tessitura da media a moderatamente fine. L'idoneità alla messa a coltura è scarsa: è possibile, in forma puntuale, l'impianto di colture arboree molto rustiche come il mandorlo e l'olivo.

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In sintesi, i fondi agricoli in agro di Altamura, su cui si prevede la realizzazione di un parco eolico, presenta caratteristiche geolitologiche costituite da depositi calcarei, poco profondi, con pietrosità superficiale moderata e tessitura da media a moderatamente fine.

La superficie del fondo è lievemente ondulata, sede di lievi fenomeni carsici superficiali.

Il terreno rappresenta una messa a coltura scarsa ed è utilizzato attualmente alla esclusiva coltivazione di cereali.

Per ciò che riguarda eventuali interferenze con la produttività delle eccellenze agroalimentari locali, il prospettato cambio di destinazione d'uso dei fondi agricoli da seminativo a eolico non avrà dirette o significative conseguenze sulla potenzialità produttiva, limitata dal tipo di terreno.

Il tecnico

Dott. Agr. Zullo Antonio

