

COMUNE DI BRINDISI

PROVINCIA DI BRINDISI

PROGETTO AGRIVOLTAICO "CLUSTER AEPV11"



Studio di Ingegneria di Accanito Ciro Alberto
via Paola Drigo 6, Roma (RM)
email: alberto.accanito@gmail.com

RESPONSABILE DEL PROGETTO
Ing. Ciro Alberto Accanito

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

Oggetto:

RELAZIONE IMPATTI CUMULATIVI.

TECNICO:

prof. dott. Francesco Magno

TIMBRI E FIRME:

NOME FILE:

AnalisiPaesaggistica _02



N°	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MARZO 2022	PRIMA EMISSIONE	ING. CIRO ACCANITO	ING. CIRO ACCANITO	
01					
02					
03					

RICHIEDENTE:

COLUMNS ENERGY s.p.a.
C.F./P.IVA 10450670962
Via Fiori Oscuri, 13 CAP 20121
Città MILANO
PEC: columnsenergysrl@legalmail.it



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

COMUNE Di
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Indice

1	Premessa.....	2
2	La localizzazione dell'impianto nel contesto territoriale.....	6
2.1	Accesso all'area produttiva.....	23
2.2	Criteri di valutazione della Regione Puglia ed Arpa.....	25
2.3	Verifica dell'impianto proposto.....	27
3	Valutazione " <i>impatti cumulativi</i> " per impianto "agrivoltaico".....	29
3.1	Calcolo secondo la reale occupazione di suolo dell'impianto agrivoltaico.....	33
3.1.1	"LOTTO_1".....	34
3.1.2	"LOTTO_2".....	35
3.1.3	" LOTTO_3".....	36
3.1.4	"LOTTO_4".....	37
3.1.5	"LOTTO_5".....	38
4	Considerazioni conclusive.....	39



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

1 Premessa

In allegato alla documentazione tecnica relativa alla procedura di VIA per l'impianto in oggetto, si produce la "*Relazione relativa agli impatti cumulativi*" che verranno a definirsi per la realizzazione, da parte della Società Columns Energy Spa, di un impianto agrivoltaico con pannelli inseguitori solari denominato "**Cluster AEPV11**", da realizzare nel territorio comunale di Brindisi (BR) ed in Contrada "*Massera Gonella*".

L'estensione totale delle particelle costituenti l'impianto è pari a **18,71 ha**, ma non tutte vengono utilizzate nella loro totale estensione e quindi la reale consistenza dell'impianto, posto all'interno della recinzione è pari a **15,81ha**.

La tavola che segue riporta, i Fogli, le particelle catastali e le relative estensioni:

Foglio	Particelle (intere e/o parte)	Lotto	Totale mq.
129	81, 273, 289, e 290	1	19.230,10
129	292,293,290,294,57,291,193,	2	97.330,60
	197, 298, 296, 55, 299 e 297	2	//
149	523 e 520	3	29.178,00
149	656, 639 e 638	4	31.515,60
149	741, 736 e 737	5	9.889,80
	Totale Impianto		187.144,10
Stazione di UTENZA			
Foglio	Particelle (intere e/o parte)	Lotto	Totale mq.
107	67 e 188	S.U.	18.993,80
Ampliamento S.E. Pignicelle (BR)			
Foglio	Particelle (intere e/o parte)	Lotto	Totale mq.
107	596 (parte)	S.E.	9.558,30



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Tabella n. 1: particelle interessate dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico.

L'estensione utile globale dell'impianto, quale sommatoria delle richiamate particelle catastali esenti da vincoli, con pannelli da 660 W, produce una potenza erogata dai moduli pari a **14,405 Mwp**.

Nella successiva tabella si riporta la suddivisione delle aree di progetto, in n. 5 distinti "lotti", con i relativi totali.

	AREA IMPIANTO	AREA RECINZIONE	AREA COLTURA	AREA CULTURALE
LOTTO_1	19.230 mq	16.427 mq	11808 mq	18198 mq
LOTTO_2	97.330 mq	90.791 mq	64975 mq	91411 mq
LOTTO_3	29.178 mq	25.282 mq	19362 mq	27700 mq
LOTTO_4	31.515 mq	27.874 mq	20461 mq	29777 mq
LOTTO_5	9.889 mq	7.882 mq	5681 mq	8869
TOTALE	187142 mq	168256 mq	122287 mq	175955 mq

Tabella n. 2: suddivisione delle superfici di progetto.

La tabella che segue riporta la superficie utile per le coltivazioni ed il numero di interfila predisposti per ciascun lotto, con i relativi totali dell'impianto.

	AREA IMPIANTO	n.TRACKER 1V30	n.TRACKER 1V15	n. PANNELLI	AREA COLTURA
LOTTO_1	19.230 mq	69	12	2250	11808 mq
LOTTO_2	97.330 mq	409	21	12585	64975 mq
LOTTO_3	29.178 mq	60	59	2685	19362 mq
LOTTO_4	31.515 mq	108	21	3555	20461 mq
LOTTO_5	9.889 mq	25	0	750	5681 mq
TOTALE	187142 mq	671	113	21825	122287 mq

Tabella n. 3: suddivisione delle superfici dei lotti del cluster con caratteristiche.

La superficie coltivata all'interno dell'impianto è pari a 122.287 mq; questa ultima superficie è tale in virtù del fatto che si considera la possibilità di coltivare anche l'area di terreno agricolo posto nella sfera di movimentazione dei tracker che, per ovvi motivi, potrà essere effettuata necessariamente senza l'uso di mezzi meccanici; in particolare nell'area dei tracker verrà realizzata anche per 15 centimetri per parte una "zona d'impollinazione" a



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

servizio delle aie, previsti come mitigazione e nel rispetto del progetto denominato "Save the queen".

Inoltre, essendo l'impianto finalizzati a produrre reddito agrario sulle aree disponibili fra le stringhe e quindi a realizzare un " *impianto agrivoltaico*", appare opportuno riportare che la normativa vigente ha introdotto modifiche all'art. 65 del D.L. 01/2012, dal titolo " *Impianti fotovoltaici in ambito agricolo*", già recentemente integrato (art. 31, comma 5, legge 108/2021) con la possibilità di realizzare " *impianti agrivoltaici*".

Per il parco in esame si stima una vita media di 30-32 anni, al termine dei quali si procederà al suo completo smantellamento con conseguente ripristino del sito nelle condizioni ante-operam.

Tale relazione si ritiene necessaria, in virtù della presenza di ulteriori impianti fotovoltaici, della stessa natura tecnologica, allocati nella prossimità vasta.

La " *Relazione sugli impatti cumulativi*" è sviluppata in virtù del fatto che l'impianto proposto, considerato in un contesto unitario, può anche non indurre impatti "significativi"; lo stesso, però, in un contesto territoriale ove sussistono in adiacenza altri impianti di simile tecnologia, può produrre "effetti" che possono **accelerare il processo di saturazione della cosiddetta "ricettività ambientale di un territorio"**.

Pur nella richiesta autorizzativa di un singolo impianto e, se pur non previsto specificamente dalle normative in essere, **in presenza di ulteriori singoli impianti è necessario sviluppare le valutazioni inerenti la richiamata "ricettività ambientale", al fine di evitare che la sovrapposizione di "effetti" instaurino condizioni di "insostenibilità ambientale"**.

E' del tutto evidente che la " *ricettività ambientale*" è direttamente connessa a particolari componenti e condizioni ambientali e/o di vincolo, che ne determinano la " *impronta ecologica*" nel tempo.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

In merito agli *"impatti cumulativi"* di impianti fotovoltaici, la normativa nazionale di cui al comma 2, art. 4 del D.Lgs 28/2011 ess.mm. ed ii., consente l'uso della **facoltà**, da parte delle Regioni, di disciplinare i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti localizzati nella medesima area o in aree contigue, sia da valutare in termini *"cumulativi"* nell'ambito delle procedure di verifica ambientale.

La Regione Puglia, congiuntamente ad ARPA Puglia, ha ritenuto opportuno attivare la richiamata "facoltà" e con: R.R. n. 24/2010, D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 e D.D. Ecologia 162/2014 e DGR 3029/2010 ha fornito due *"criteri"* di controllo della possibilità che la *"qualità ambientale"* dell'area d'imposta possa peggiorare nel tempo; **tutto ciò rimane, comunque, in ambito di una normativa regionale, non essendoci *"vincoli"* quantitativi di riferimento nazionale e comunitario.**

Si ritiene, comunque e come affermato dalla stessa ARPA Puglia che, ove l'impianto che si intende realizzare non dovesse essere coerente con i richiamati *"criteri"*, **ciò non possa essere considerato come del tutto "escludente" dalla richiesta autorizzativa ma che siano adeguatamente valutati i termini di "mitigazione" previsti onde ridurre e/o annullare i potenziali effetti negativi.**

Tale posizione di ARPA Puglia appare del tutto condivisibile in quanto i singoli impianti, progettati in un determinato contesto territoriale ed ambientale, si differenziano in funzione di tutta una serie di parametri che sono funzione delle dimensioni, della tipologia dei pannelli, dalla sensibilità ecologica, ecc. e, come tali, presentano una *"impronta"* differente, anche in funzione di quanto previsto per la loro *"mitigazione"*.

Ancor più è condivisibile nel momento in cui, come nel nostro caso, si opera per realizzare un *"impianto agrivoltaico"* che, con le dovute accortezze progettuali, permette la coltivazione fra le stringhe dei pannelli fotovoltaici.

Ed allora si ritiene che, per un impianto nuovo, che si inserisce in un territorio già interessato da altri impianti (eolici in particolare) e quindi in un contesto di *"sensibilità"* eco-



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

gica che presenta una determinata "impronta", questo nuovo impianto, pur non rispondendo pedissequamente ai due "criteri" proposti da ARPA e dalla Regione Puglia, ove caratterizzato da misure di "mitigazione" adeguate e relativa alle varie componenti, **può essere considerato come non eccedente la "ricettività ambientale" del territorio nel quale si va ad insediare.**

Questo concetto è del tutto estensivo e non è limitato all'impianto de quo, anche se questo rientra nella categoria richiamata.

A maggior ragione vale per l'impianto della Committente, in quanto essendo di media estensione, incide poco sulla "ricettività ambientale" del territorio nel quale si insedia, anche in virtù del fatto di essere separato in 4 "campi", distanti fra loro.

Di seguito si riportano considerazioni circa l'impianto che la Columns Energy Spa intende realizzare in un contesto territoriale già interessato da altri impianti.

2 La localizzazione dell'impianto nel contesto territoriale.

L'area di progetto è ubicata fra il territorio comunale di Brindisi (BR), nelle porzione più occidentale e quasi al confine con il territorio comunale di Mesagne; l'impianto agrivoltaico è suddiviso in n. 5 lotti distinti e distanti fra loro, venendo a costituire un "cluster".

La tavola n. 1, che segue riporta l'impianto su Figli di mappa catastale.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

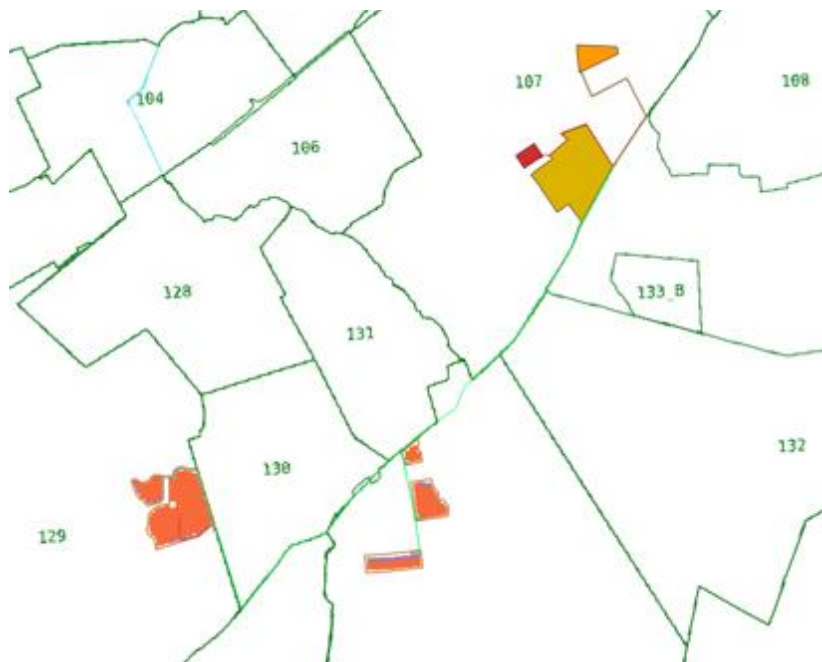
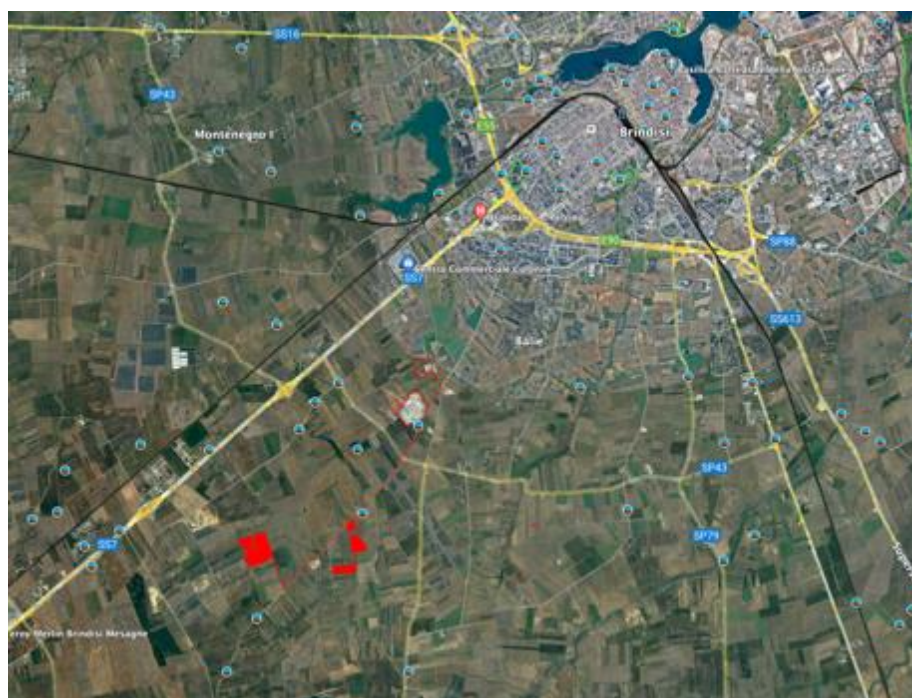


Tavola n. 1: Ubicazione ed inquadramento dell'impianto su Fogli di Mappa.

Di seguito si riporta, stralciata da google earth, l'ubicazione dell'impianto su area vasta allocata nella porzione settentrionale della Regione Puglia.





COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWp.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Tavola n. 2: Ubicazione ed inquadramento geografico dell'area impianto.

Alla successiva tavola si evidenzia l'area d'impianto su ortofoto ed indicazioni stradali.



Tavola n. 3: Area impianto su cartografia stradale.

Dalla precedente tavola si evince chiaramente che l'area d'impianto è facilmente raggiungibile percorrendo la strada comunale n. 28 denominata "*Strada Vicinale per Gonella*"; In prossimità dei 5 lotti è possibile utilizzare le strade rurali esistenti. La Tavola n. 3, che segue, riporta l'impronta dell'impianto agrivoltaico da realizzare, i limiti territoriali comunali e le strade che ne permettono il facile raggiungimento, su cartografia IGM.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".



Legenda

- RECINZIONE
- TRACKER 1V15
- TRACKER 1V30
- STAZIONE DI UTENZA
- S.E. BRINDISI PIGNICELLE
- AMPLIAMENTO S.E. PIGNICELLE
- CAVIDOTTO AT
- CAVIDOTTO MT

Tavola n. 6: inquadramento dell'impianto e del cavidotto su ortofoto.

La tavola evidenzia i layout dei 5 distinti lotti; qui di seguito si riporta una tabella che, per ciascuna area, riporta: n° tracker, n. di moduli per struttura e numero dei moduli per ciascun lotto, oltre che al totale.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE Di
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

	AREA IMPIANTO	n.TRACKER 1V30	n.TRACKER 1V15	n. PANNELLI
LOTTO_1	19.230 mq	69	12	2250
LOTTO_2	97.330 mq	409	21	12585
LOTTO_3	29.178 mq	60	59	2685
LOTTO_4	31.515 mq	108	21	3555
LOTTO_5	9.889 mq	25	0	750
TOTALE	187142 mq	671	113	21825

La medesima tavola, n. 7 viene riportata su IGM, con le distinte colorazioni riportate nella sottostante legenda.



LEGENDA












-  CAVIDOTTO IN MT
-  CAVIDOTTO IN AT
-  Viabilità di nuova costruzione
-  Recinzione
-  Area catastale
-  Viabilità interna
-  Cabina Ausiliaria
-  Cabina trasformatore
-  Cabina di campo
-  Tracker 1V30
-  Tracker 1V15

Tavola n. 7: area impianto su CTR e legende.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Dalle tavole n. 6 ed 7, sinteticamente, si evidenzia quanto segue:

- L'impianto è di facile accessibilità anche per i mezzi di grandi dimensioni che dovranno portare i pannelli fotovoltaici; nell'eventualità che tali mezzi abbiano difficoltà a movimentare sulle strade rurali ad angolo retto, si provvederà ad allargarle, riducendo l'angolo di svolta, mediante la posa in opera di "*misto granulare calcareo*" che, dopo le operazioni di scarico, verrà immediatamente rimosso;
- L'impianto viene ad occupare terreni incolti e/o in coltivazione seminativa stagionale, senza interessare alcuna essenza arborea; a tal riguardo si fa esplicito riferimento alla relazione dell'agronomo per maggiori dettagli;
- I pannelli inseguitori (tracker) sono allocati rispettando pienamente il buffer delle strutture protette nell'immediato intorno dell'impianto e del cavidotto in-terrato; maggiori dettagli verranno riportati nell'ambito di questo SIA;
- L'area dell'impianto, relativa ai lotti n. 1 e 2, risulta interessata dalla presenza di un "*reticolo idrografico*" che si differenzia per l'appartenenza ad un'idrografia primaria se pur di modesta portata; la tavola n. 9, che segue, pone in evidenza il "*reticolo idrografico*" presente e le interferenze con l'impianto e con il cavidotto;
- Come rilevato anche dallo studio idraulico sviluppato sull'area impianto, l'ubicazione dei pannelli ha tenuto in debito conto anche e soprattutto i riscontri duecentennali dell'analisi idraulica, senza allocare tracker nelle aree di possibile inondazione che, per quanto rilevato dalla specifica relazione;
- Le abitazioni più prossime all'impianto sono costituite, in parte da depositi di attrezzi agricoli ed in parte da residenze stagionali, poste a distanza eccedenti i buffer di rispetto;
- Nell'intorno prossimo all'area d'imposta non si rilevano evidenze storico-culturali tali da individuare e definire dei buffer di rispetto se non lungo il tracciato del cavidotto ed in un solo punto.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Dalle tavole riportate è possibile rilevare che l'impianto pur essendo un "unicum" particellare, è costretto, per motivi tecnici, ad essere suddiviso in n. 5 aree, venendo a costituire un cluster; per semplicità di esposizione e per meglio evidenziare le interazioni esistenti fra l'impianto e la normativa vigente, si è ritenuto opportuno identificare le aree con una numerazione in senso antiorario, come riportato nella successiva tavola, congiuntamente alla evidenza del "reticolo idrografico".



Tavola n. 8: Suddivisione in n. 4 aree dell'unicum impiantistico.

La successiva tavola riporta la medesima n. 9 a maggiore scala e con una più chiara evidenza dei "particolari che si rilevano solo sul superamento dei "canali di scolo" presenti lungo il percorso del cavidotto fino alla stazione di utenza ed, in definitiva, lungo la strada comunale n. 28, denominata "Strada Vicinale per Gonella".

In un successivo modulo di questo SIA, verrà approfondito l'attraversamento dei "canali di scolo" lungo il tracciato del cavidotto che, ove utile e necessario, verrà effettuato con la



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

tecnica della Trivellazione Orizzontale Continua (T.O.C.). La realizzazione dell'impianto e del relativo cavidotto, di collegamento con la Stazione di Utenza, non comporta, dal punto di vista della geologia dei luoghi, sostanziali modifiche nella composizione stratigrafica dei terreni interessati dallo scavo che, si limita a solo 1/1,2 m. dal p.c.; tutti i terreni interessati sono sedimentari ed appartengono, geologicamente e tettonicamente, alla "Conca di Brindisi" che, sostanzialmente, non presenta eteropie stratigrafiche laterali, garantendo con ciò uniformità nella tipologia dello scavo e la infissione per "battitura" delle fondazioni dei tracker. Dalle tavole in orfototo si evince anche che l'area d'insediamento dell'impianto è stata impostata e progettata utilizzando quasi esclusivamente le aree incolte, preservando le aree coltivate (oliveti e vigneti) e sostanzialmente prive di vincoli.

In virtù del fatto che l'analisi sviluppata sul "beneficio ambientale" indotto dall'impianto e calcolato in merito alla "carbon footprint" ha fornito maggiori possibilità di captazione del "Carbonio" e di altri gas climalteranti da parte degli stessi olivi e dei terreni agricoli coltivati con "agricoltura conservativa", la Conferenza dei Servizi deciderà se utilizzare il 4% delle aree, previste dalla Norma Regionale, come destinate a "bosco mediterraneo", oppure permettere l'impianto di piantumare cultivar resistenti al batterio della xilella, oltre che condividere le attività agricole previste nell'ambito dell'agrivoltaico; con tale ultima soluzione si indurrebbe un ulteriore beneficio, questa volta di tipo "sociale" in quanto svilupperebbe occupazione nel settore primario di personale qualificato e non.

La tavola n. 9 riproduce l'aerofotogrammetria dell'area di interesse tratta dal PRG vigente con la destinazione d'uso ad "E": terreni agricoli.



Terreno agricolo classificato "E" nel PRG.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

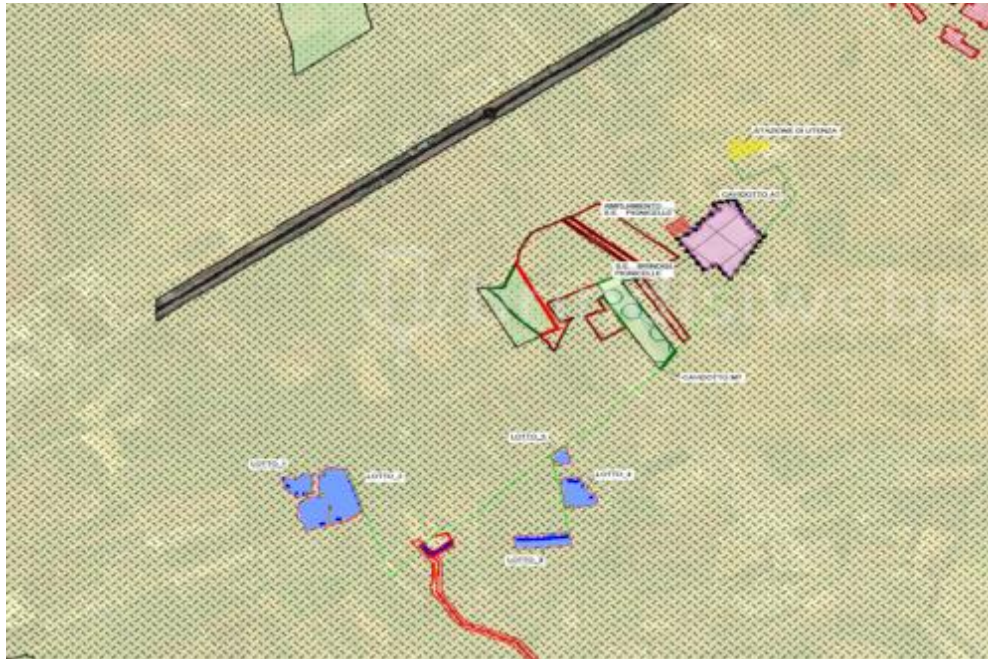


Tavola n. 9: PRG del Comune di Brindisi con impianto in area agricola (E).

In merito alle caratteristiche geomorfologiche dell'area d'intervento e del suo intorno, fatto salvo quanto riportato nel rilievo topografico allegato al progetto ma non ancora disponibile al momento della stesura di questa relazione, facendo esplicito riferimento alla documentazione informativa di pubblico accesso (webgis della Regione) e, nel qual caso, utilizzando anche il motore di Google Earth pro, si ritiene di aver adeguatamente definito l'identità geomorfologica dei terreni d'imposta dell'impianto agrivoltaico proposto.

Appare del tutto evidente che la presenza di solo "canali di scolo", se pur e per lo più, con solchi erosivi dovuti al periodico scorrimento delle acque meteoriche, induce a ritenere che l'area d'imposta dell'impianto sia sostanzialmente poco pendente e con una minima direzione di deflusso verso il mare e quindi verso Est.

La tavola n. 10, che segue, riporta lo stralcio della "Carta Idrogeomorfologica" della Regione Puglia senza la litologia superficiale e con la relativa legenda.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

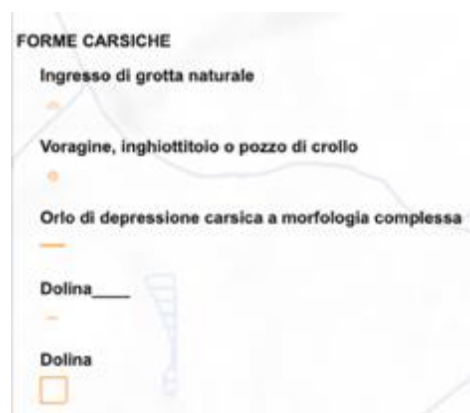
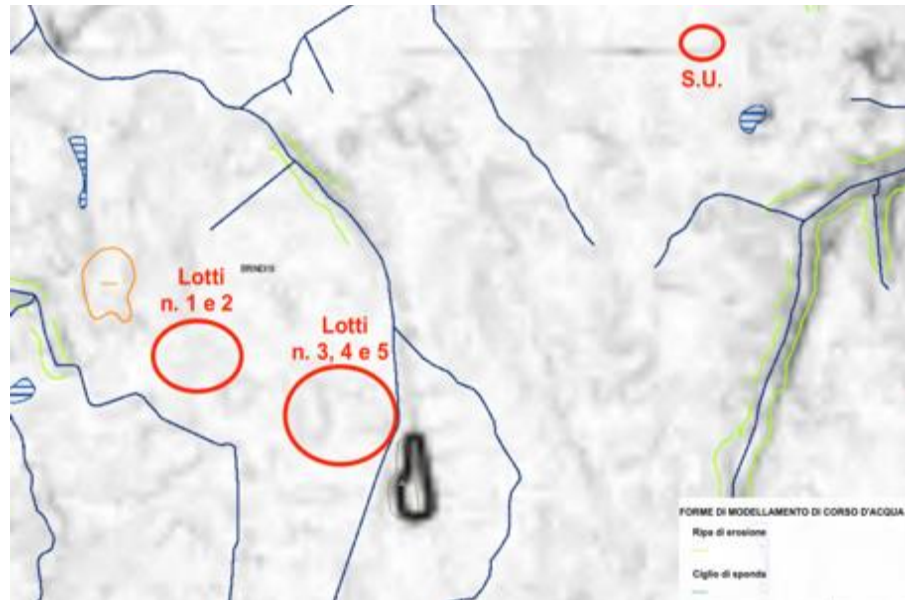


Tavola n. 10: Stralcio della "Carta idrogeomorfologica" della R.P.

Il primo riscontro delle forme erosive e di salti di quota significativi è stato tratto dalla cartografia regionale relativa alla "idrogeomorfologia"; in questa carta, infatti, le variazioni dell'assetto topografico sono definite da modifica della rappresentazione in "chiaro-scuro",

Dalla tavola si evince facilmente che l'area d'imposta dell'impianto, così come quelle circostanti, presentano variazioni poco significative della colorazione in "chiaro scuro" e aree colorate in "verde" che la carta evidenzia come aree caratterizzate dalla modellazione idraulica dei "canali di scolo" presenti nell'area del cavidotto e nell'intorno vasto dell'impianto.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

L'unica evidenza di colore scuro è data dalla ex discarica di Brindisi in località "Masseria Gonella"; su questo lo scrivente, nel lontano 1986 ha provveduto alla progettazione del capping sommitale ed alla realizzazione di un "*diaframma plastico*" che ha isolato i rifiuti dalla sottostante falda freatica.

In definitiva trattasi di un terreno tabulare e pianeggiante con solo piccole evidenze (in verde) rappresentanti una "*ripa di erosione*" per i canali a maggiore portata che non interessano i 5 lotti dell'impianto, ma solo piccoli tratti di cavidotto; in particolare, il cavidotto supererà la presenza dei "*canali di scolo*" attraverso la tecnica del T.O.C.

La semplicità dell'insieme dei "*canali di scolo*" che, per esaltarne il ruolo definiamo come "*reticolo idrografico*" è ben visibile nella precedente tavola nella quale, fra l'altro, si evince che non vi è alcuna interferenza significativa nei 5 lotti ad esclusione di una parziale, esterna e prossima vicinanza ai lotti identificati con i n. 1 e 2.

Di seguito si riporta la tavola relativa alla litologia superficiale, così come rappresentata nella cartografia tematica regionale ed in "giallo" sono rappresentati i terreni, costituenti la parte sommitale della "Conca di Brindisi", sempre di natura sabbio-limosa siltosa.

Litologia del substrato

■	Unità prevalentemente calcarea o dolomitica
■	Unità a prevalente componente argillosa
■	Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
■	Unità a prevalente componente arenitica
■	Unità a prevalente componente ruditica
■	Unità costituite da alternanze di rocce a composizione e/o granuli
■	Unità a prevalente componente argillitica con un generale assetto
■	Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaioso
■	Depositi sciolti a prevalente componente pelitica



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".



Tavola n. 11: Carta idrogeomorfologica della R.P. con l'impronta dell'impianto.

La tavola n. 11 evidenzia, secondo quanto rappresentato dalla Regione Puglia, una sostanziale uniformità della litologia superficiale, costituita da materiali sedimentari di natura siltosa-sabbiosa (giallo) che favoriscono l'infissione, per battitura, delle fondazioni in acciaio dei pannelli fotovoltaici.

In definitiva, le osservazioni riportate evidenziano che l'area d'imposta dell'impianto è interessata da dolci declivi con una pendenza topografica "*non significativa*" e, generalmente orientata verso Est e quindi verso il mare.

Di seguito si riporta il lay-out dell'impianto, su IGM, evidenziando che l'area interessata dalla posa in opera dei tracker è per nulla acclive e conforme con l'infissione delle strutture di fondazione ai terreni sedimentari sottostanti; nella stessa tavola di inquadramento allegata al progetto ed alla quale si rimanda, sono evidenziate le opere di mitigazione, quali il "*laghetto o pozza naturalistica*", le sassaie, le aree di impollinazione, le aie per le api, ecc.; per queste ultime, in particolare, il Committente intende partecipare alla campagna "*Save the Queen*" e quindi impegnarsi a salvare un indicatore ambientale importante quale è il mondo delle api.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Infine, dal lay-out si evince che le prime stringhe sono state allocate ad una adeguata distanza dalle coltivazioni arboree e dalle abitazioni esistenti.

Inoltre, appare opportuno rilevare che la distanza fra le stringhe dei tracher è stata progettata in maniera tale da poter attivare, nella fascia centrale, la tecnica dello *"agrivoltaico"* che, come riportato in altre relazioni, permette di effettuare una coltivazione fra le stringhe; del resto, la composizione pedo-mineralogica dei terreni favorisce l'applicazione dello *"agrivoltaico"* e permette di ottenere un adeguato *"beneficio ambientale"* (vedi relazione sulla carbon footprint) ed anche un *"beneficio economico e sociale"*.

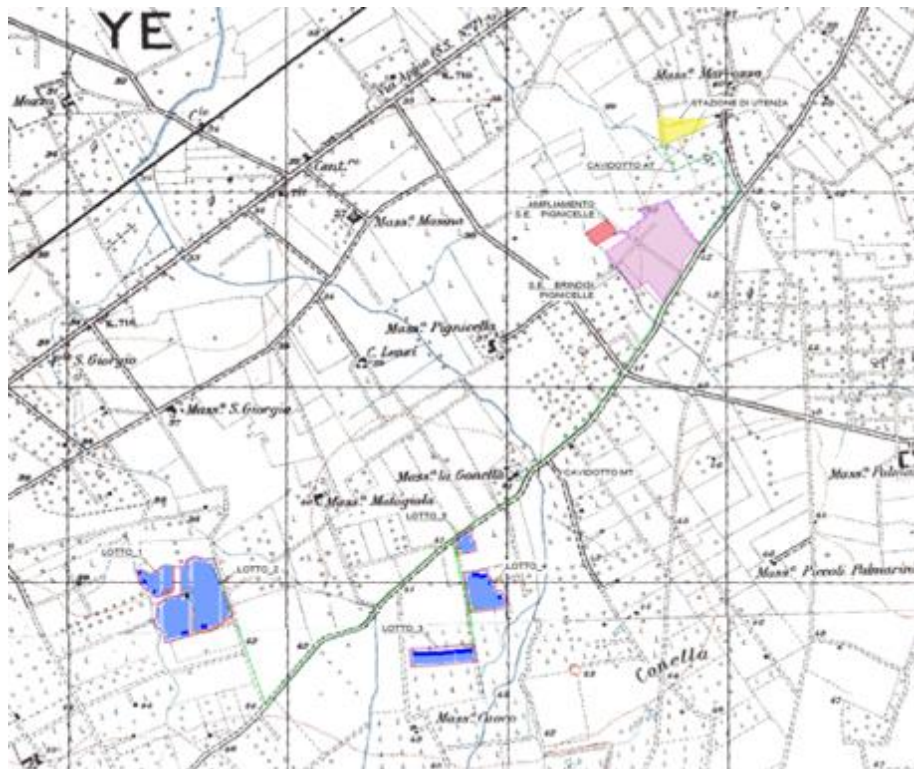


Tavola n. 12: lay-out su catastale con ubicazione dei tracker ed opere di mitigazione

Infine, in merito alla *"Carta Idrogeomorfologica"* della Regione Puglia, la tavola che segue riporta lo stralcio dell'impianto, comprensivo dell'allaccio alla Stazione Utente; il collegamento fra l'impianto e la S.U. avverrà con cavidotto interrato che, come ben evidente, presenta interferenze con l'assetto idrogeomorfologico presente; tali interferenze sono evidenziate con



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

n. 4 "particolari" che stanno a rappresentare i 4 attraversamenti del cavidotto interrato, rispetto ai "solchi erosivi" incontrati lungo la S.C. n. 28 denominata "Strada Vicinale Gonella".

In particolare, la realizzazione del cavidotto comporterà il superamento di alcuni "solchi erosivi" che, solo periodicamente ed in funzione delle attività meteoriche di pioggia vengono a costituire dei "corsi d'acqua", tutti emissari in sponda destra del maggioritario "Canale del Cillarese" che aggetta le proprie acque nell'omonimo lago artificiale.

La progettazione prevede il superamento di tali canali attraverso la tecnica della Trivellazione Orizzontale Continua (T.O.C.), come meglio riportato nella relazione tecnica di progetto.

La Tavola n. 13, che segue, riporta lo stralcio del PAI relativo all'intera area vasta dell'impianto proposto, senza alcuna evidenza di aree a "pericolosità" idraulica e geomorfologica ed a "rischio", così come riportate in legenda; la tavola è tratta dal richiamato sito della Regione. Dalla tavola si evince chiaramente che l'area d'imposta dell'impianto non viene minimamente interessata dai vincoli di "pericolosità" e "rischio" idraulico, oltre che della "pericolosità geomorfologica".



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

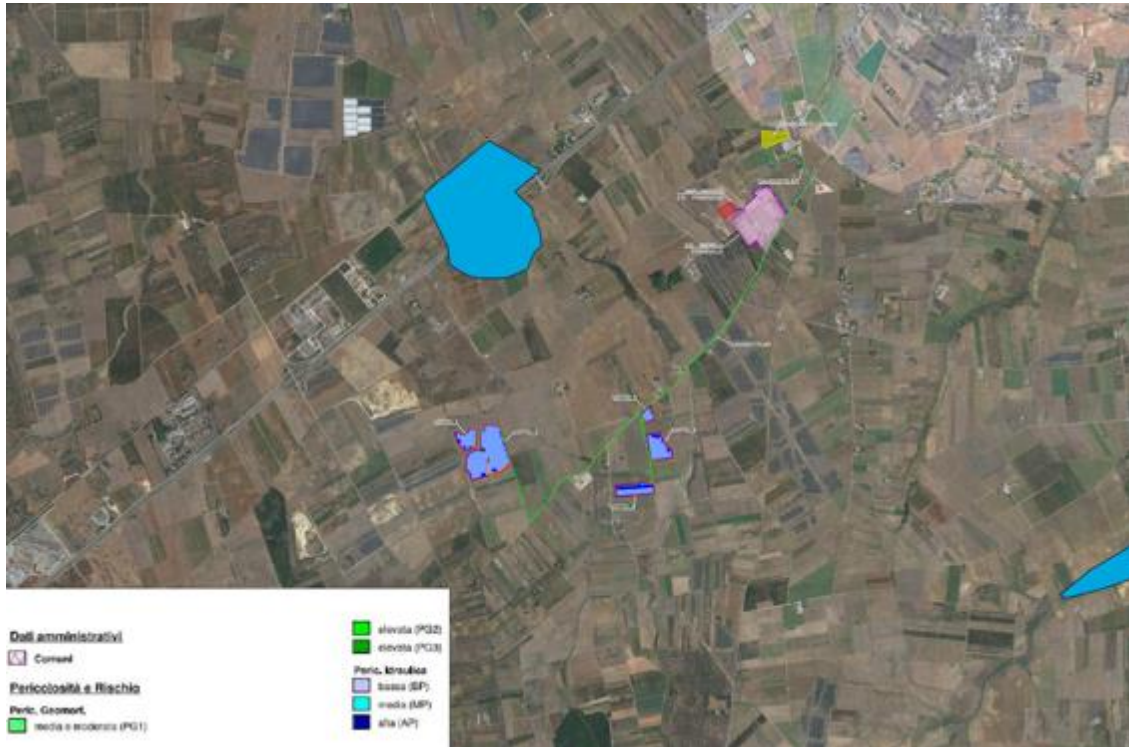


Tavola n. 13: PAI pericolosità e rischio idrogeologico.

Così come riportato nella relazione idrologica allegata al progetto ed alla precedente Tavola n. 20, dall'analisi delle perimetrazioni di pericolosità idraulica ai sensi delle NTA (Norme tecniche di Attuazione) del PAI (Piano di Assetto idrogeologico) della Regione Puglia in vigore (aggiornate al 19/11/2019), redatte dall'Autorità di Bacino Distrettuale, **si evince come l'area di intervento NON risulta interessata da perimetrazioni relative ad aree a pericolosità idraulica (alta, media o bassa).**

La valutazione dell'interferenza con il reticolo idrografico è stata sviluppata attraverso la consultazione della carta IGM 1:25.000, cartografia ufficiale del PAI Puglia, e della Carta Idrogeomorfologica della Puglia, la quale costituisce un sostanziale elemento conoscitivo del territorio pugliese. Ai fini della salvaguardia dei corsi d'acqua e la prevenzione dei presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, il PAI individua l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali e le fasce di pertinenza fluviale, di cui agli Artt. 6 e 10 delle NTA del PAI.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Secondo quanto disciplinato dall'Art. 6, comma 8, "*Quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono arealmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m*".

L'art.10, comma 3, dispone che "*Quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermini all'area golenale, come individuata all'art. 6 comma 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.*"

Dalla consultazione dell'IGM 1:25.000 è emersa, in prossimità dei soli lotti n. 1 e 2 di cigli di versante o piedi esterni dell'argine maestro (le cosiddette "barbette") che, come innanzi detto, definiscono l'alveo fluviale in modellamento attivo; **tuttavia, in via cautelativa, si è stabilito di riferirsi alle massime ampiezze definite dall'Art.6 delle NTA del PAI Puglia, ossia sono state considerate le porzioni di terreno, in destra e sinistra, all'asse del corso d'acqua pari a 75 metri** (aree in lilla)

Ne consegue che le fasce di pertinenza fluviale sono state definite come porzione di terreno, sia in sponda destra che in sinistra, contermini all'area golenale di ampiezza pari a 75 m.

Emerge, quindi, che alcuni degli interventi di progetto (lotti n. 1 e 2) risultano inter-ferire con le aree di cui all'art. 6 (Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali) e all'art.10 (Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale) delle NTA del PAI Puglia.

A tal proposito si rimanda alla relazione idraulica ed idrologica allegata al progetto.

Ad ulteriore garanzia della mancanza di vincoli idrogeologici sull'area d'imposta dell'impianto proposto, il Piano Regionale delle Alluvioni, elaborato dall'AdB di Puglia anche in collaborazione con la Protezione civile, non evidenzia alcuna "*pericolosità*" e/o "*rischio*".



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Le aree d'imposta dell'impianto sono rappresentate, nel Piano Regionale delle Alluvioni, come evidenziato nella successiva tavola n. 14; tale tavola riporta i vari quadranti con le aree di approfondimento idraulico e l'unico aspetto di rilievo è relativo al tratto di cavidotto che perviene al "condominio" e che, per una porzione, interessa l'area in "verde" e caratterizzata da una media "pericolosità geomorfologica" per la presenza di frane. Dalla tavola si rileva che l'area d'imposta dell'impianto è inserita fra i quadranti n. 416, 439 e 440.

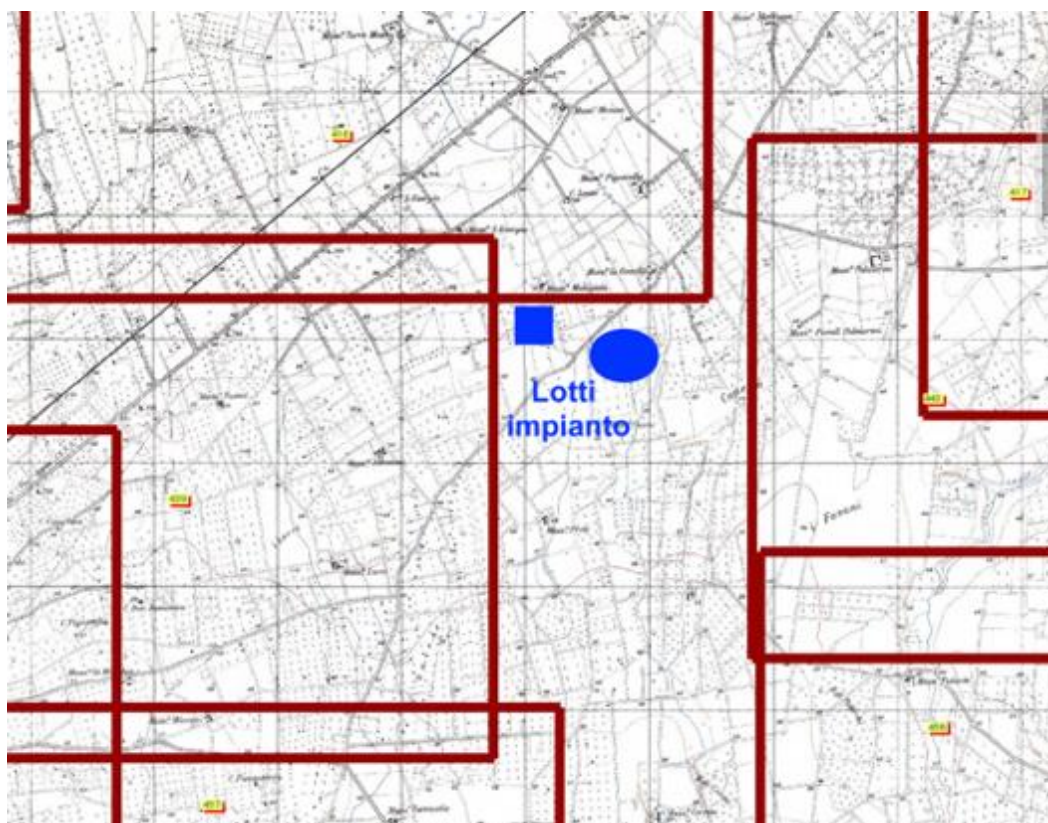


Tavola n. 14: Piano Regionale delle alluvioni. Ubicazione impianto

2.1 Accesso all'area produttiva.

L'intervento oggetto della presente relazione tecnica consiste nella progettazione e realizzazione di un impianto agrivoltaico collegato alla rete elettrica nazionale, da installare su



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

terreno agricolo con inseguitori solari bifacciali e strutture infisse nel terreno e distanziate in modo tale da consentire il passaggio tra le file dei mezzi necessari per l'agricoltura.



Tavola n.15: impianto suddiviso in "aree" .

L'accessibilità al sito ed ai 5 lotti che costituiscono l'impianto agrivoltaico proposto, è garantito dalla strada comunale n. 28 denominata " *Strada Vicinale Gonella*"; l'accesso ai lotti è garantito da strade rurali esistenti. Per ciò che concerne il cavidotto, questo verrà realizzato lungo la richiamata strada vicinale.

Nella Tabella 6, che segue, sono riassunti i dati di progetto relativi all'ubicazione dell'impianto (attraverso coordinate geografiche identificative del suo punto baricentrico), nonché l'estensione dell'area su cui ricade l'intervento.

Denominazione impianto	"Cluster AEPV11"
Regione	Puglia
Provincia	Brindisi
Comune	Brindisi
Area interessata dall'intervento	18,71 ha



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

COMUNE DI
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Longitudine baricentro	40°34'41.60" N
Latitudine baricentro	17°54'05.20" E

2.2 Criteri di valutazione della Regione Puglia ed Arpa.

In premessa si è fatto cenno alla normativa regionale che riporta due "*criteri*" di valutazione degli "*impatti cumulativi*" per gli impianti fotovoltaici; ciò nel caso che l'impianto da realizzare si inserisce in un territorio già interessato dalla presenza di ulteriori impianti fotovoltaici.

Tali criteri si attivano, in particolare, ove gli impianti preesistenti non siano stati sottoposti ad una "*verifica di compatibilità ambientale*" ma, abbiano solo seguito la procedura di "*Denuncia di Inizio Attività*" (DIA); è questo il caso che caratterizza gli impianti esistenti e per tale motivo vanno trattati i due "*criteri*" regionali, che qui di seguito si riportano.

"Criterio "A":

Questo primo criterio è finalizzato al riconoscimento dello "*Indice di Pressione Cumulativa*" (IPC) e, quindi, alla verifica di come e quanto il singolo impianto in progetto possa essere influente in una valutazione "*cumulativa*" dell'area di inserimento.

L'IPC si desume applicando la seguente formula:

$$IPC = 100 \times S_{IT} / A_{VA}$$

Dove:

- S_{IT} = Σ delle Superfici di Impianti Fotovoltaici Autorizzati, Realizzati e in Corso di Autorizzazione Unica – fonte SIT Puglia ed altre fonti disponibili in mq.;
- A_{VA} = Area di Valutazione Ambientale (A_{VA}) nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee (da R.R. 24 del 2010 - fonte SIT Puglia) in mq.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE DI
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Per il calcolo dell'area di "Valutazione Ambientale" è necessario ricavare il raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione:

$$R_i = (S_i / \pi)^{1/2};$$

- S_i = Superficie dell'impianto da realizzare (in mq);

Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (A_{VA}) si considera la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in valutazione), il cui raggio è pari a 6 volte il raggio calcolato, ossia:

$$R_{AVA} = 6 \times R_i$$

da cui

$$A_{VA} = \pi R_{AVA}^2 - \text{aree non idonee.}$$

In definitiva, calcolata la superficie " S_{IT} " e l'area di valutazione " A_{VA} " è possibile applicare la formula che conduce al calcolo dello "Indice di Pressione Cumulativa" - IPC.

La richiamata normativa regionale individua nel 3% il limite massimo della sottrazione di suolo destinato alle attività agricole, come parametro limite rappresentativo della "perdita di suolo" determinato dalla sussistenza di diversi impianti fotovoltaici sottoposti ad AU nella stessa area. Risulta necessario evidenziare che il calcolo dell'IPC e quindi di una "perdita di suolo" inferiore al 3% di quella relativa all'Area di Valutazione Ambientale (A_{VA}) calcolata è funzione dei due parametri riportati.

"Criterio "B":

Tale criterio ha, un pò empiricamente, determinato la c.d. "valutazione" favorevole e/o non favorevole, in funzione della distanza dell'impianto da realizzare, rispetto ad altri inseriti in un contesto di distanza < 2 Km.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

In definitiva, se gli altri impianti esistenti nel territorio vasto, posto nell'intorno di quello da realizzare, hanno una distanza maggiore di 2 Km. non vengono considerati e/o meglio presentano una " *valutazione favorevole*" nell'ambito dei c.d. " *impatti cumulativi*".

In definitiva, la Regione Puglia, cogliendo la "facoltà" offerta dalla normativa nazionale (comma 2, art. 4 del D. Lgs 28/2011) ha proposto i due richiamati " *criteri*" per valutare, almeno in una forma razionale, gli " *impatti cumulativi*", fatta salva la verifica dei c.d. " *ammortizzatori d'impatto*", meglio noti come " *elementi di mitigazione*" che il nuovo impianto prevede di realizzare. La tabella che segue riporta i due "criteri" proposti, in prima istanza e quindi in una " *valutazione parziale*", dalla Regione Puglia.

Valutazione parziale.

	VALUTAZIONE PARZIALE	
CRITERIO "A"	Favorevole < 3%	Sfavorevole > 3%
CRITERIO "B"	Favorevole > 2 Km.	Sfavorevole < 2 Km.

2.3 Verifica dell'impianto proposto.

Entrando nel merito della verifica dei due "criteri" evidenziati dalla Regione Puglia ed in particolare per ricercare una risposta razionale all'inserimento del nuovo impianto nell'area di progetto, al fine di definirne gli " *impatti cumulativi*", come richiamato, di seguito si riportano le estensioni dell'impianto da realizzare ed il totale degli impianti esistenti nell'area vasta considerata.

La tavola n.16 che segue riporta l'impronta dell'impianto ed il raggio **2.857,62 m.** come calcolato secondo il Criterio "A" e quindi considerando l'estensione dell'impianto racchiuso nelle recinzioni dei 5 "lotti".

La tavola, partendo dall'ipotetico baricentro, raffigura l'Area di Valutazione Ambientale (AVA) nella quale vengono a ricadere tutti gli impianti riportati nella successiva tabella.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE Di
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

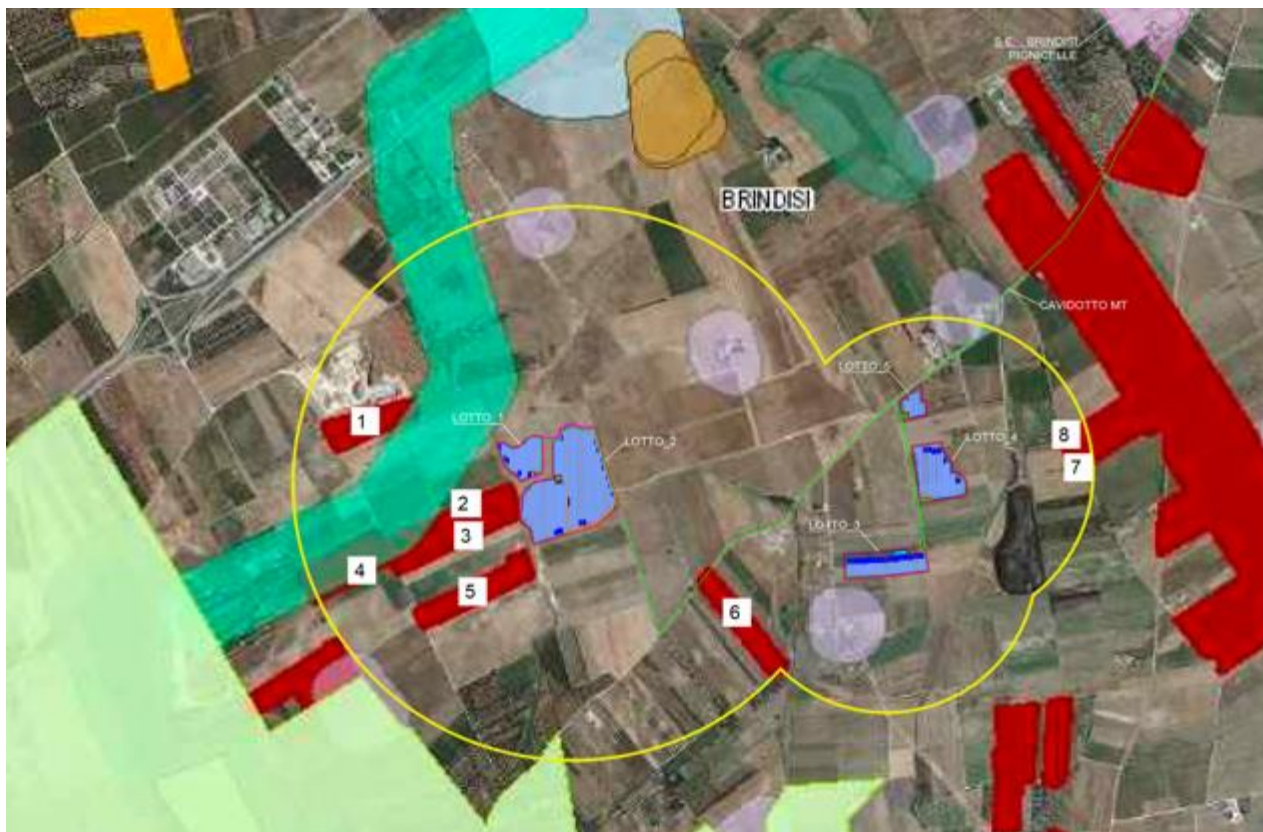


Tavola n. 16: Raggio della "Area di Valutazione Ambientale" (AVA).

N°	CODICE IMPIANTO	POTENZA MW	SUPERFICIE (mq)	STATO
1	F/COM/B180/37468_08	0,99	22713	Realizzato
2	F/COM/B180/50531_08	0,99	23863	Realizzato
3	F/COM/B180/50533_08	0,99	20796	Realizzato
4	F/COM/B180/50532_08	0,99	33754	Realizzato
5	F/COM/B180/46774_08	0,95	24309	Realizzato
6	F/COM/B180/48036_08	0,23	10508	Realizzato
7	F/COM/B180/57020_08	0,99	14090	Realizzato
8	F/COM/B180/49804_08	0,47	12240	Realizzato
		6,6	162.273	

Dalla tavola si evince che all'interno del raggio di "valutazione ambientale" esistono gli impianti eolici riportati e che, perfettamente funzionanti, producono una potenza pari a 6,6 MW. La tabella che segue riporta le caratteristiche geometriche di ciascun lotto ed in particolare, l'area totale del lotto e quella destinata alla coltivazione, anche se quest'ultima va ulteriormente e leggermente ridotta dalle aree esterne all'impianto, come si avrà modo di riportare innanzi.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE DI
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

	AREA IMPIANTO	AREA COLTURALE	% area Coltivata	% occupaz. Suolo
LOTTO_1	19.230 mq	18198 mq	94,63%	5,37%
LOTTO_2	97.330 mq	91411 mq	93,92%	6,07%
LOTTO_3	29.178 mq	27700 mq	94,93%	5,07%
LOTTO_4	31.515 mq	29777 mq	94,49%	5,51%
LOTTO_5	9.889 mq	8869	89,69%	10,31%
TOTALE	187142 mq	175955 mq	94,02%	5,98%

Dall'applicazione del Criterio "A" del Regolamento Regionale solo sulle aree d'impianto,, per un totale di 187.142 mq, si rileva una valutazione sfavorevole in quanto:

IPC = 8,93 % >> 3 %.

Criterio "B".

Il secondo criterio di "valutazione parziale" – "Criterio "B"- porta ad una valutazione "sfavorevole" in quanto l'impianto fotovoltaico più prossimo è allocato a distanza inferiore a 2.000 m.

In definitiva, ambedue i criteri di valutazione parziale degli impatti cumulativi, con le considerazioni riportate, risultano essere "non favorevoli", così come del resto "non escludente" risulta l'area d'imposta dell'impianto proposto, nell'ambito della perimetrazione SIT sviluppata dalla Regione Puglia, fatte salve adeguate opere di "mitigazione" e "compensazione".

3 Valutazione "impatti cumulativi" per impianto "agrivoltaico".

In altri casi e sempre secondo il R.R. 24/2011, si sono calcolati gli "impatti cumulativi" per un impianto "fotovoltaico"; in effetti, in virtù del fatto che si è proposta la realizzazione di un impianto "AGROVOLTAICO", che è cosa ben differente da un impianto a terra "FOTOVOLTAICO" e che per come impostato occupa una minore estensione di terreno, appare necessario ed opportuno verificare l'impatto secondo il reale "consumo di suolo".



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE Di
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Vi sono aspetti di ordine giuridico-normativo che vanno considerati nella individuazione dei c.d. "impatti cumulativi" per i quali, si ritiene, sia necessaria una modifica/integrazione della normativa regionale.

A tal proposito è necessario entrare nel merito della reale "occupazione del suolo" che si sviluppa attraverso la proposta di realizzare un impianto "agrivoltaico" e non "fotovoltaico a terra".

Occorre, a tale riguardo, partire da un punto fermo, scevro da ideologismi ottocenteschi: l'eventuale rilascio dell'autorizzazione, in materia di fotovoltaico avanzato (agrivoltaico), non può più basarsi sulla datata contrapposizione tra "natura" e "manufatto industriale" (l'impianto fotovoltaico), bensì sul corretto "bilanciamento tra tutela del territorio e il particolare favore riconosciuto alle fonti energetiche rinnovabili dalla disciplina interna nazionale e regionale e sovranazionale" (a tal riguardo vi è cassazione in merito).

Al contrario, si tende alla anacronistica contrapposizione tra ambiente e fonti rinnovabili in aperto contrasto con la normativa europea, da poco direttamente applicabile anche in Italia. Non è casuale, infatti, che il Decreto Semplificazioni 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla L. n. 108 del 29/07/2021 al fine di porre rimedio all'inerzia e all'immobilismo regionali, forieri di lentezze e arretratezza, all'art. 1, comma 3, avverta come:

"Le disposizioni contenute nel presente decreto, in quanto direttamente attuative degli obblighi assunti in esecuzione del Regolamento (UE) 2021/241, sono adottate nell'esercizio della competenza legislativa esclusiva in materia di rapporti dello Stato con l'Unione europea di cui all'art. 117, secondo comma, lettera a), della Costituzione e definiscono, ai sensi dell'art. 117, secondo comma, lettera m) della Costituzione, livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale".



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Per cui, nell'ottica della decarbonizzazione, l'occupazione di suolo, l'ambiente e la sua conservazione dipendono proprio dall'implementazione delle energie rinnovabili in grado di riequilibrare i cambiamenti climatici.

Dalla relazione progettuale allegata e relativa a "*Agrivoltaico: beneficio ambientale e carbon footprint*", sono rappresentati i quantitativi di alcuni gas climalteranti che, grazie all'impianto agrivoltaico ed alla particolare coltivazione biologica che si effettua fra i pannelli, oltre a quella tradizionale compatibile con l'esercizio dell'impianto stesso, **non vengono immessi in atmosfera definendo un reale contributo alla "decarbonizzazione"**.

E, in effetti, per lo stadio di civiltà raggiunto dalle odierne società tecnologicamente avanzate, restare fermi a un pedissequo e statico "*naturalismo*" che si oppone a un altrettanto malinteso artificialismo (la speranza per salvaguardare il clima risiede oggi proprio nel connubio tra tecnologia e ambiente e nel loro reciproco combinarsi virtuoso), incarna una visione ottocentesca (da antiquata "rivoluzione industriale") che alcuni quadri dirigenziali di alcuni Enti ancora perseguono, mentre il digitale, unito all'energia pulita, si sta incaricando di superarla una volta per tutte.

Si tratta di un atteggiamento inutilmente "ideologico" in contrasto con tutta la legislazione nazionale ed europea attualmente in vigore, **che punta tutto invece sulle fonti di energia pulita per salvaguardare l'ambiente.**

Per l'eterogenesi dei fini, paradossalmente, proprio tale anacronismo "naturalista" determina il blocco dell'approvvigionamento da energia pulita e il perpetuarsi nel tempo della carbonizzazione e dell'inquinamento atmosferico.

Il progetto proposto, infatti, non è qualificabile come "*fotovoltaico a terra*" primariamente, ma, al contrario, come "*agrivoltaico*" di ultima generazione, **ove la cura del paesaggio e dell'agricoltura si coniugano al meglio con la produzione di energia pulita.**

Vale la pena, a tale proposito, evidenziare alcune delle caratteristiche tecniche innovative che, attesa la loro natura, rendono davvero anacronistiche e inconferenti le valutazioni



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

di alcuni Enti, anche alla luce delle nuove normative, del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC).

Per l'occupazione del suolo e, nel qual caso quella relativa alla fondazione delle stringhe che sostengono i pannelli, per i nuovi impianti, come è quello in oggetto, non esiste un cordolo di fondazione da cui emergono i pali di fondazione, ma gli stessi sono strutture in acciaio vibro infisse e/o infisse per battitura nel terreno alla stregua dei pali di supporto per i filari delle viti; salvo non voler considerare anche un vigneto un "*elemento estraneo al contesto rurale in cui si colloca*".

Inoltre, l'agrivoltaico prevede un inseguitore solare che sposta il pannello in maniera continua, generando quindi un'ombreggiatura sempre in movimento; ciò significa che il terreno sottostante è più fresco in quanto non irraggiato direttamente dal sole ed è facile chiedersi quanto sia positivo tale aspetto rispetto al richiamato incremento della temperatura media che si è verificata e registrata negli ultimi 50 anni.

La cosa è resa ancora più vera dal fatto che, all'ombra dei pannelli, il consumo di acqua è di gran lungo inferiore alla norma (fino al 30%), per cui l'agrivoltaico contribuisce consistentemente al minor spreco della risorsa idrica.

Valutando in concreto, attesa la tipologia dell'impianto agrivoltaico proposto, i dati ed i parametri utili necessari al calcolo preciso e rigoroso dell'IPC, si riportano le seguenti osservazioni:

- **Per il calcolo dell'IPC, non viene utilizzato il metodo classico del R.R. considerando come area impianto quella all'interno della recinzione e quindi non considerando che, con l'impianto *agrivoltaico* il suolo realmente occupato da calcolare è quello occupato dai montanti dei traker a cui vanno aggiunte le aree occupate dalle cabine, dalle strade, ecc.; ben poca cosa rispetto all'intera area recintata;**



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

- Alla luce di ciò il calcolo dell'IPC "*Indice di pressione Cumulativa*" va certamente rivisto, applicando nel caso di specie solamente il "*Criterio A*" in quanto il "*Criterio B*" è da applicare all'eolico con fotovoltaico mentre il "*Criterio C*" è l'impatto cumulativo tra impianti eolici, così come prevede la determina regionale n. 162/2014.

Prendendo in considerazione le superfici riportate anche nella RTD-Relazione tecnica Descrittiva e quanto riportato nella "*Relazione dell'Agrioltaico*", di seguito si riporta il paragrafo di riferimento.

3.1 Calcolo secondo la reale occupazione di suolo dell'impianto agrioltaico.

Di seguito si riporta il calcolo dell'IPC, per ciascuna "area" dell'intero impianto pro-posto e secondo il reale quantitativo di "*suolo occupato*" dall'impianto e non l'intera area recintata.

La tabella che segue riporta le reali dimensioni delle aree per ciascun lotto dell'impianto, sulle quali calcolare singolarmente, l'Indice di Pressione Cumulativa (IPC); la successiva mette in evidenza la reale occupazione di suolo da parte della struttura industriale.

	SUPERFICIE (mq)	Raggio cerchio	Raggio AVA
LOTTO_1	16427	72,31	433,86
LOTTO_2	90791	169,99	1019,94
LOTTO_3	25282	89,7	538,2
LOTTO_4	27874	94,19	565,14
LOTTO_5	7882	50,08	300,48

CALCOLO RAGGIO AVA PER SINGOLO IMPIANTO

	Area utilizzata	Raggio Cerchio	Raggio AVA
LOTTO_1	362,68	10,74	64,44
LOTTO_2	2061,73	25,61	153,66
LOTTO_3	787,27	15,83	94,98



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

LOTTO_4	685,85	14,77	88,62
LOTTO_5	787,47	15,83	94,98

3.1.1 "LOTTO_1"

La tavola che segue riporta la configurazione del "lotto 1", con il proprio raggio di valutazione ambientale ($r = 72,31$ m.) e la totale mancanza di interferenze non solo con il lotto 2 adiacente ma con nessuno degli impianti fotovoltaici posti nell'intorno.



Tavola n. 17: identificazione del "raggio ambientale" nel "lotto_1".

L'elaborazione della tabella di calcolo porta a:

LOTTO_1	
Area imp. [m ²]	16.427,00
Raggio eq. [m]	72,33
VERIFICA SECONDO "CRITERIO A"	
Raggio AVA [m]	433,98
Area non id. [m ²]	0,00
AVA lorda [m ²]	591.672
AVA [m ²]	591.672



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kWP.

COMUNE Di
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Area altri imp. [m ²]	0
S _{IT} [m ²]	363
IPC [%]	0,061%

L'IPC è uguale a $100 \times \text{SIT} / \text{AVA} = 0,061 << \text{del } 3\%$ come prevede la norma.

3.1.2 "LOTTO_2"

Di seguito si riporta la rappresentazione cartografica del "lotto_2" "area 2" e delle aree d'interferenza all'interno dell'Area di Valutazione ambientale (r=169,99 m).



Tavola n. 18: identificazione del "raggio ambientale" nel "lotto_2".

Di seguito la tabella di calcolo evidenziando che, ovviamente, non è stata considerata l'interferenza con il "Lotto_1".

LOTTO_2	
Area imp. [m ²]	90.791,00



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Raggio eq. [m]	170,04
VERIFICA SECONDO "CRITERIO A"	
Raggio AVA [m]	1.020,25
Area non id. [m ²]	3500,00
AVA lorda [m ²]	3.270.134
AVA [m ²]	3.266.634
Area altri imp. [m ²]	0
S _{IT} [m ²]	2.062
IPC [%]	0,063%

L'IPC è uguale a $100 \times S_{IT} / AVA = 0,063 < \text{del } 3\%$, come prevede la norma.

3.1.3 " LOTTO_3"

La tavola che segue riporta il "Lotto_3", con il proprio raggio di valutazione ambientale ($r = 89,7 \text{ m.}$) la totale mancanza di interferenze con altri impianti esistenti.

Di seguito la parte grafica.

Raggio AVA per Lotto_3 considerando le sole aree occupate dalle opere in progetto

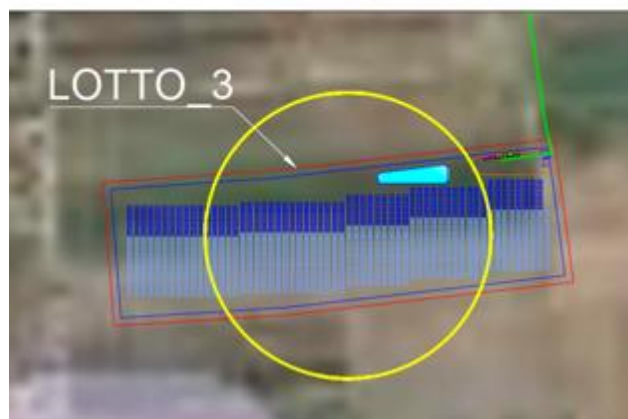


Tavola n. 19: identificazione del "raggio ambientale" nel "lotto_3".

Di seguito la tabella di calcolo.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE Di
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

LOTTO_3	Campo n. 3
Area imp. [m ²]	25.282,00
Raggio eq. [m]	89,73
VERIFICA SECONDO "CRITERIO A"	
Raggio AVA [m]	538,38
Area non id. [m ²]	0,00
AVA lorda [m ²]	910.614
AVA [m ²]	910.614
Area altri imp. [m ²]	0
S _{IT} [m ²]	787
IPC [%]	0,09%

L'IPC è uguale a $100 \times S_{IT} / AVA = 0,09 < <del 3\%$, come prevede la norma.

3.1.4 "LOTTO_4"

La tavola che segue riporta il "Lotto_4", con il proprio raggio di valutazione ambientale ($r = 94,19$ m.); dalla tavola si evince la totale assenza di interferenze con altri impianti. Di seguito la parte grafica.

Raggio AVA per Lotto_4 considerando le sole aree occupate dalle opere in progetto



Tavola n. 20: identificazione del "raggio ambientale" nel "lotto_4".



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Di seguito la tabella di calcolo.

LOTTO_4	
Area imp. [m ²]	27.874,00
Raggio eq. [m]	94,22
VERIFICA SECONDO "CRITERIO A"	
Raggio AVA [m]	565,31
Area non id. [m ²]	58224,87
AVA lorda [m ²]	1.003.973
AVA [m ²]	945.748
Area altri imp. [m ²]	0
S _{IT} [m ²]	686
IPC [%]	0,07%

L'IPC è uguale a $100 \times \text{SIT} / \text{AVA} = 0,07 \ll \text{del } 3\%$, come prevede la norma.

3.1.5 "LOTTO_5"

La tavola che segue riporta il "Lotto_5", con il proprio raggio di valutazione ambientale ($r = 50,08 \text{ m.}$); dalla tavola si evince la totale assenza di interferenze con altri impianti. Di seguito la parte grafica.





COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE Di
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Tavola n. 21: identificazione del "raggio ambientale" nel "lotto_4".

Di seguito la tabella di calcolo.

LOTTO_5	
Area imp. [m ²]	7.882,00
Raggio eq. [m]	50,10
VERIFICA SECONDO "CRITERIO A"	
Raggio AVA [m]	300,61
Area non id. [m ²]	58224,87
AVA lorda [m ²]	283.896
AVA [m ²]	225.671
Area altri imp. [m ²]	0
S _{IT} [m ²]	787
IPC [%]	0,35%

Tavola n. 22: identificazione del "raggio ambientale" nel "lotto_5".

4 Considerazioni conclusive.

Quanto riportato in relazione ha sostanzialmente evidenziato che la procedura prevista nel RR n. 24/2010, D.G.R. e la connessa normativa integrativa (D. n. 2122 del 23/10/2012 e D.D. Ecologia 162/2014 e DGR 3029/2010) ha fornito due "*criteri*" di controllo della possibilità che la "*qualità ambientale*" dell'area d'imposta possa peggiorare nel tempo e con la realizzazione dell'impianto proposto.

Fatto salvo che la normativa richiamata rimane in questo ambito territoriale, non essendoci "*vincoli*" quantitativi di riferimento nazionale e comunitario, la medesima normativa fa esplicito riferimento ad impianti "fotovoltaici" a terra, ove non vi è alcuna possibilità di sviluppare agricoltura conservativa nelle, se pur minime aree libere.

L'applicazione del "Criterio "A", ha fornito un valore di IPC (Indice di Pressione Cumulativa) pari a 8,93 % e quindi molto superiore al 3% che la norma prevede.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

**COMUNE DI
BRINDISI**

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Tutto ciò, **fatto salvo che la vecchia procedura del "Criterio "A" possa applicarsi agli impianti "Agrivoltaici"**, che sono cosa distinta ed ambientalmente differente dai vecchi impianti a terra del fotovoltaico; in questi, infatti, la distanza fra le stringhe dei pannelli (3-7 m.) permette la coltivazione dell'esistente sui terreni, ove compatibili con l'impianto e/o l'introduzione di nuove colture a maggiore redditività.

Resta il fatto che per concezione progettuale e di ricadute in termini "*ambientali e sociali*" un impianto "*agrivoltaico*" non può essere accomunato ad un impianto "fotovoltaico"; ad avviso di chi scrive la normativa regionale va adeguata non solo per gli impianti "*agrivoltaici*" ma anche in virtù delle evoluzioni che si registrano in campo ambientale.

Si ritiene, pertanto, che l'indice IPC debba rispecchiare fedelmente le caratteristiche dell'impianto proposto per non tramutarsi in un indicatore inutilmente gravoso, illegittimo e sproporzionato ai fini della valutazione dell'istanza amministrativa proposta.

Per tale ragione si è ritenuto opportuno valutare l'IPC anche e singolarmente per i 4 "campi" in cui è diviso l'impianto agrivoltaico proposto; tale valutazione è stata effettuata considerando come "*Superficie dell'impianto*" (SIT) quella realmente occupata dalle strutture impiantistiche e non dedicata alla coltivazione dei terreni interclusi fra le stringhe.

La singola analisi ha fornito i seguenti IPC:

- **Lotto_1: IPC = 0,061 < 3%** (previsto dalla norma);
- **Lotto_2: IPC = 0,063 < 3%**
- **Lotto_3: IPC = 0,09 < 3%**
- **Lotto_4: IPC = 0,07 < 3%**
- **Lotto_5: IPC = 0,35 < 3%.**

Quindi, valori di IPC sempre inferiori alla norma che, congiuntamente alle attività di "*mitigazione*" e "*compensazione*" previste, comportano un ottimo "beneficio" per un territorio agricolo che è sostanzialmente degradato.



COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEI COMUNI DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

COMUNE DI
BRINDISI

Relazione sugli "Impatti cumulativi".

Infine, appare opportuno, per quanto riportato e per quello che un impianto "agrivoltico" prevede che, nella fase di valutazione:

- si riconsideri razionalmente la c.d. "perdita di suolo" che, come calcolato, equivale a molto meno del 3% previsto dalla normativa regionale;
- si riconsideri l'impronta ecologica che l'impianto agrivoltico produce, confrontandola con quella di un terreno per lo più incolto e che sempre più è soggetto a fenomeni di "desertificazione" e/o di erosione areale;
- si consideri il "beneficio sociale" che permette la gestione di un'agricoltura moderna all'interno di un impianto industriale, con maestranze professionalmente qualificate;
- si consideri l'immissione nel ciclo di vita umana, di prodotti realmente coltivate in biologico.

Per ultimo appare opportuno riportare che le opere di "mitigazione" e "compensazione" programmate, sono contenute nei principi e nei suggerimenti delle "Norme Tecniche per la Redazione degli Studi di Impatto Ambientale" del "Sistema Nazionale della Protezione Ambientale" (SNPA), presso ISPRA.

Marzo 2022

prof. dott. Francesco Magno
geologo-consulente ambientale