

REGIONE PUGLIA

Provincia di Brindisi

COMUNI DI BRINDISI

OGGETTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO
NEL COMUNE DI BRINDISI IN LOCALITÀ MAFFEI**

COMMITTENTE

**LIGHTSOURCE RENEWABLE
ENERGY ITALY SPV 10 S.R.L.**

Via Giacomo Leopardi, 7 Milano (MI)
C.F./P.IVA: 11015610964

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 20_05_PV_MRR



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it
web: www.pheedra.it



SOUTHENERGY S.r.l. Via del Commercio, 66
72017 - Ostuni (BR)
Tel. 0831.331594
e-mail: info@southenergy.it
web: www.southenergy.it

Dott. Ing. Angelo Micolucci



Dott. Ing. Ilario Morciano



1	Maggio 2020	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

**RELAZIONE DI COMPATIBILITA'
AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	MRR	AMB	REL	063	01	MRR-AMB-REL-063_01	-

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 10 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI BRINDISI IN LOCALITA' MAFFEI	Nome del file: MRR-SNT-REL-063_01
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Sommario

1.	PREMESSA	2
2.	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	3
3.	PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PTA	6
4.	CONCLUSIONI.....	8

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 10 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI BRINDISI IN LOCALITA' MAFFEI	Nome del file: MRR-SNT-REL-063_01
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

1. PREMESSA

La società **“Renewable Energy Italy SPV S.r.l.”** è promotrice di un progetto per l’installazione di un Impianto fotovoltaico in agro del Comuni di Brindisi, in località “Maffei”, nei pressi della “Masseria Paticchi”.

Allo scopo di identificare una soglia di ammissibilità dell’intervento proposto, consistente nella installazione di pannelli fotovoltaici e nella realizzazione delle opere accessorie per l’allacciamento alla rete elettrica esistente, si sviluppa una procedura di “impatto ambientale” finalizzata alla valorizzazione analitica delle caratteristiche dell’intervento e dei fattori ambientali coinvolti.

Lo studio è finalizzato ad appurare quali sono le caratteristiche costruttive, di installazione e di funzionamento dell’impianto fotovoltaico, gli impatti che questo e la relativa gestione ed esercizio possono provocare sull’ambiente, le misure di salvaguardia da adottare in relazione alla vigente normativa in materia.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto composto da **54.208 pannelli fotovoltaici per una potenza complessiva di 27,1 MW** da installare in agro del Comuni di Brindisi, in località “Maffei”, commissionato dalla società **Renewable Energy Italy SPV S.r.l.**

I pannelli presi in considerazione per tale progetto sono i Duomax **Twin da 500 Wp della Trina solar**, pannelli ad alta efficienza, bifacciali, che permettono l’utilizzo anche dell’energia solare riflessa dalla parte posteriore del modulo, che nei pannelli standard non viene utilizzata. Questo permette di sfruttare al massimo l’irraggiamento del sole, massimizzando così anche la potenza in uscita.

I moduli verranno collegati in stringhe e allacciate agli inverter previsti in base ad una logica di frazionamento della potenza totale su più componenti.

Le strutture di sostegno sono di tipo **mover monoassiali**, con una configurazione di impianto a singola fila di pannelli, con sostegno a pali infissi e strutture tracker tipo Axone 4.0 (o similari) che garantiscono un range di rotazione est/ovest di +/- 55°, oltre ad una copertura ottimale dell’area d’intervento grazie alla loro modularità.

Si precisa che i pannelli in progetto avranno potenza nominale pari a 500 W.

L’impianto fotovoltaico sarà collegato mediante un cavidotto in media tensione interrato alla Stazione Elettrica di Terna SpA denominata “Brindisi Sud”, previo innalzamento della tensione a 150 kV mediante Sottostazione da realizzarsi nelle immediate vicinanze della SE Brindisi Sud e condivisa con altri produttori, che conetterà l’impianto in oggetto in modalità antenna a 150 kV su uno stallo predisposto della SE. Lo stallo nella SSE sarà connesso, tramite un cavidotto interrato in alta tensione, allo stallo AT della SE Brindisi Sud.

Il presente studio ha lo scopo di verificare e valutare la compatibilità del progetto con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI COMPATIBILITA’ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Pagina 2 di 8
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 10 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI BRINDISI IN LOCALITA' MAFFEI	Nome del file: MRR-SNT-REL-063_01
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

2. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è stato adottato con deliberazione di Giunta Regionale n.883 del 19 giugno 2007, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006.

Il "Progetto di Piano di Tutela delle Acque" (PTA) è stato definito e predisposto dal Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia in forza degli artt. 2, comma 1, e 7, comma 3, dell'Ordinanza 22 marzo 2002, n. 3184, del Ministro dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile e della normativa speciale emergenziale dettata dalle Ordinanze Ministeriali all'uopo intervenute.

Con Deliberazione Della Giunta Regionale 4 agosto 2009, n. 1441 "Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia - art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006" è stato integrato, modificato ed approvato il "Piano di Tutela delle Acque" in esecuzione dell'apposito "Programma Operativo" approvato dal Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia con proprio decreto n. 40/CD/A del 26 marzo 2008, di cui all'elaborato trasmesso dallo stesso Commissario con decreto n. 124/CD/A del 27 luglio 2009.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia costituisce lo strumento direttore del governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale. Il PTA affronta in particolare tre aspetti:

Il primo aspetto riguarda l'impostazione di una tutela integrata e sinergica degli aspetti quali-quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sostenibile, in grado di assicurare l'equilibrio tra la sua disponibilità naturale e i fabbisogni della comunità.

Un secondo aspetto riguarda l'introduzione degli obiettivi di qualità ambientale come strumenti guida dell'azione di tutela, che hanno il vantaggio di spostare l'attenzione dal controllo del singolo scarico all'insieme degli eventi che determinano l'inquinamento del corpo idrico. L'azione di risanamento viene così impostata secondo una logica di "prevenzione", che avendo come riferimento precisi traguardi (obiettivi) di riduzione dei carichi in relazione alle esigenze specifiche e alla destinazione d'uso di ogni corpo idrico, dovrà misurare di volta in volta gli effetti delle azioni predisposte.

Infine, l'importanza dell'introduzione di adeguati programmi di monitoraggio, sia dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici, sia dell'efficacia degli interventi previsti.

Nella gerarchia della pianificazione regionale il PTA si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso. In questo senso il PTA si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e dagli altri comparti di governo. Il PTA non si pone, però, come semplice strumento vincolistico di settore, ma come strumento a sostegno di processi di trasformazione e di valorizzazione del territorio che sappiano coniugare le esigenze di sviluppo con le esigenze di tutela delle risorse idriche. In quest'ottica, il Piano ribadisce la necessità di fare della tutela dell'ambiente un elemento cardine nella costruzione di percorsi sostenibili di sviluppo regionali, divenendo essi stessi nuovi motori di uno sviluppo integrato con l'ambiente.

In particolare il Piano ha perimetrato le "Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI) – Tav. A" e le "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B", quali aree particolarmente sensibili.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Pagina 3 di 8
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Per queste ultime aree inoltre sono state individuate le “Aree di Tutela quali-quantitativa” e le “Aree di contaminazione salina”, per le quali risultano essere disciplinati gli scarichi e gli emungimenti dalla falda. Dall’analisi della perimetrazione delle aree risulta che l’intervento non rientra in Zone di Protezione Speciale Idrologica per come perimetrata nella tav.A, mentre rientra nelle aree “vulnerabili da contaminazione salina” individuata nella tav.B. “Aree a vincolo d’uso degli acquiferi”.

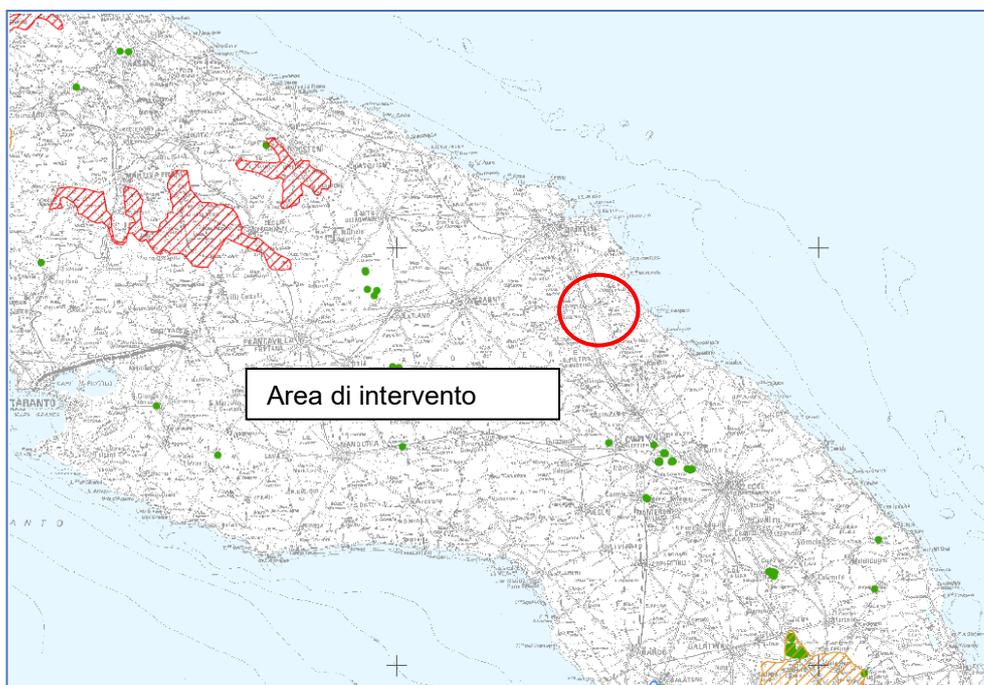


Figura 1 - Stralcio tav.A - “Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI)”



Figura 2 - Stralcio tav.B - “Aree a vincolo d’uso degli acquiferi”

Il piano prevede che per le aree interessate da intrusione salina siano sospese il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali.

Si specifica che l'intervento non comporta la realizzazione di pozzi e non sarà fatto uso di alcuna sostanza chimica per il lavaggio dei moduli. Pertanto l'intervento risulta compatibile.

L'area oggetto di intervento non ricade in alcun bacino scolante di aree sensibili. (Tav. 11.1 del Piano).

Alla luce di quanto sopra esposto, verificato che l'area di impianto risulta essere esterna alle Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI) – Tav. A” . L'area rientra nelle “Aree a vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B”, nella perimetrazione delle aree vulnerabili da contaminazione salina, ma risulta compatibile in quanto non è prevista la realizzazione di pozzi di emungimento. In oltre l'intervento è esterno ad aree particolarmente sensibili, ed essendo esterna alle Aree sottoposta a Stress Idrologico, alle aree di vulnerabilità intrinseca o naturale degli acquiferi ed alcun bacino scolante di aree sensibili, **l'intervento in progetto risulta compatibile con il Piano di Tutela delle Acque.**



*Figura 3 - Stralcio tav.7.5 “Zonizzazione delle aree in cui la risorsa
sotterranea è sottoposta a stress idrologico”*

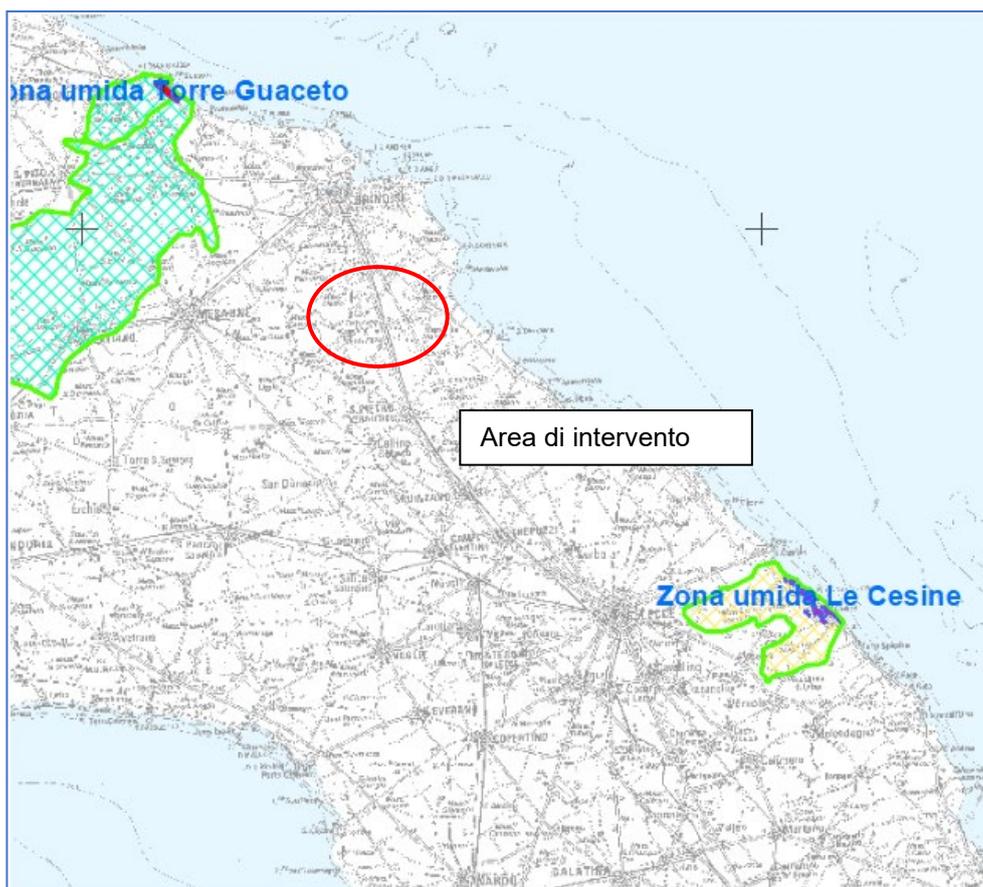


Figura 4 - Stralcio tav.11 "Aree sensibili relativi a bacini scolanti"

3. PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PTA

La Giunta della Regione Puglia, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 152/2006, ha adottato la proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia con D.G.R. n. 1333 del 16 luglio 2019.

L'aggiornamento del PTA, la cui prima versione è stata approvata con delibera di Consiglio n.230 nell'ottobre 2009, include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riutilizzo delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

In termini di pianificazione, vengono individuati gli interventi riguardanti le reti di fognatura e gli impianti di depurazione e affinamento e vengono definite le misure infrastrutturali e di governance che contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati all'orizzonte temporale del 2021.

La proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque è inoltre corredata da Norme Tecniche di Attuazione, che traducono i contenuti della pianificazione in regole di gestione sostenibile del patrimonio idrico pugliese.

Il processo di revisione del PTA ha portato ad un aggiornamento del sistema conoscitivo territoriale. Nello specifico, l'analisi delle pressioni, nonostante le problematiche connesse ai livelli informativi di base disponibili, ha permesso di individuare le principali problematiche insistenti sui singoli corpi idrici e, quindi, di aggiornare il quadro delle misure cercando di riguardare le scadenze future al 2021 e 2027.

Parallelamente, nel corso della fase di aggiornamento, si è inoltre proceduto a valutare l'attuazione del programma delle misure 2009-2015 (nei tempi e nelle modalità previste) e gli effetti che queste hanno determinato sugli ecosistemi acquatici attraverso l'introduzione di opportuni indicatori.

Le misure di tutela previste dal PTA 2015-2021 sono richiamate nelle NTA e individuano :

- Aree sensibili,
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)
- Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (ZVF) e zone vulnerabili alla desertificazione (ZVD)
- Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
- Aree di salvaguardia delle acque minerali e termali
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI),

L'area in oggetto risulta esterna a tutte le perimetrazioni indicate tranne che in quella di Contaminazione Salina (fig.5) . Si specifica che l'intervento non comporta la realizzazione di pozzi e non sarà fatto uso di alcuna sostanza chimica per il lavaggio dei moduli. Pertanto l'intervento risulta compatibile.



Figura 5 – inquadramento sul PTA 2015-2021 - fonte SIT puglia

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 10 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI BRINDISI IN LOCALITA' MAFFEI	Nome del file: MRR-SNT-REL-063_01
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

A seguito dell'analisi svolta, in relazione alle perimetrazioni individuate nell'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque adottato, e alle misure di tutela individuate nelle N.T.A. si può considerare l'intervento in oggetto compatibile

4. CONCLUSIONI

Dall'analisi del progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico in relazione a quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque e dalla proposta di aggiornamento al piano, considerando la tipologia di intervento che **non comporta l'utilizzo o l'emungimento di acqua di falda, non altera la possibilità di ricarica della falda in quanto le opere previste sono per lo più permeabili e comunque non alterano il regolare deflusso delle, non si prevede l'utilizzo di fertilizzanti o ammendanti, e che in caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, si procederà con l'asportazione della porzione di terreno contaminata, e il trasporto a discarica autorizzata, risulta essere compatibile.**