



**Settore Urbanistica ed Assetto del Territorio**  
**Attività Produttive e SUAP**  
Servizio Pianificazione

Riscontro a prot.n. 74976 del 03/07/2023

nr. allegati 1

**OGGETTO:** [ID\_7420] Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, denominato "Contessa", combinato alla produzione di idrogeno, della potenza di 109,46 MW, unito alle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Brindisi  
Proponente: 3PIU' Energia S.r.l.  
Conferma Parere Settore Pianificazione e Gestione del Territorio

PEC

Destinatari:

**TRASMISSIONE PER VIA TELEMATICA**  
ai sensi dell'art. 47 del DLgs n.82 del 07/03/2005  
Codice dell'amministrazione digitale (aggiornato al DLgs n.217 del 13/12/2017)  
**NON SEGUE COPIA CARTACEA**

**Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS  
va@pec.mite.gov.it

**Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**  
COMPNIEC@pec.mite.gov.it

**Alla Regione Puglia**  
Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana  
Sezione Autorizzazioni Ambientali  
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

**Alla Provincia di Brindisi**  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

In riferimento alla Vs nota acquisita con protocollo n.74976 del 03/07/2023, con la presente si conferma il parere inviato con nota protocollo n.19510 del 22/02/2023, in allegato alla presente nota.

In particolare, dalla disamina della documentazione tecnico-grafica nota prot. 69369 del 21/06/2023, si evidenzia che le informazioni riportate nella stessa non superano il parere non favorevole del Settore Pianificazione e Gestione del Territorio, trasmesso con nota prot. n. 19510 del 22/02/2023, che si conferma con la presente, preso atto della completezza delle motivazioni già riportate ed esplicitate nella menzionata nota.

In merito alla realizzazione delle stazioni elettriche (utente e di smistamento) in zona E agricola si rileva, ai sensi dell'art. 48 delle NTA del PRG comunale vigente, la non compatibilità della destinazione d'uso urbanistica, ovvero in variante al vigente strumento urbanistico comunale.

Infine, si evidenzia che, ai sensi dell'art. 14-bis comma 3 della Legge n. 241 del 7 agosto 1990, tali motivi ostativi possono essere superati mediante:

- modifica del tracciato del cavidotto e/o documentazione ed analisi di dettaglio nel rispetto dell'art. 48 delle NTA del vigente PRG e delle prescrizioni di base delle NTA del vigente PRG adeguato al PUTT/p di "Corsi d'Acqua" (art. 3.08);
- modifica del layout dell'impianto fotovoltaico nel rispetto delle prescrizioni di base dell'art. 3.08 e dell'art. 3.12 delle NTA PUTT/p;
- modifica e/o delocalizzazione della "Stazione Utente" e "Stazione di Smistamento" nel rispetto delle prescrizioni di base dell'art. 3.06 e 3.08 delle NTA PUTT/p;
- modifica del tracciato di accesso alla Stazione Elettrica 30/150 kV, caratterizzato dalla realizzazione di nuovo tratto asfaltato di circa 600 metri ricadente in "Emergenze idrogeologiche" e in area annessa "Boschi e Macchia", nel rispetto delle prescrizioni di base dell'art. 3.08 e dell'art. 3.10 delle NTA PUTT/p.

Resta salvo quanto riportato nella nota prot. n.19510 del 22/02/2023.

**Il Responsabile del Servizio**  
**Ing. Margherita LASORELLA**

**La Dirigente**  
**del Settore Urbanistica ed Assetto del Territorio**  
**arch. Marina CARROZZO**





# Comune di Brindisi

Settore Urbanistica ed Assetto del Territorio  
Attività Produttive e SUAP  
Servizio Pianificazione

Riscontro a prot.n. 74976 del 03/07/2023

nr. allegati 1

OGGETTO: [ID\_7420] Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, denominato "Contessa", combinato alla produzione di idrogeno, della potenza di 109,46 MW, unito alle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Brindisi  
Proponente: 3PIU' Energia S.r.l.  
Conferma Parere Settore Pianificazione e Gestione del Territorio

PEC

Destinatari:

TRASMISSIONE PER VIA TELEMATICA  
ai sensi dell'art. 47 del DLgs n.82 del 07/03/2005  
Codice dell'amministrazione digitale (aggiornato al DLgs n.217 del 13/12/2017)  
NON SEGUE COPIA CARTACEA

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS  
va@pec.mite.gov.it

Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
COMPNIEC@pec.mite.gov.it

Alla Regione Puglia  
Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana  
Sezione Autorizzazioni Ambientali  
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Alla Provincia di Brindisi  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

In riferimento alla Vs nota acquisita con protocollo n.74976 del 03/07/2023, con la presente si conferma il parere inviato con nota protocollo n.19510 del 22/02/2023, in allegato alla presente nota.

In particolare, dalla disamina della documentazione tecnico-grafica nota prot. 69369 del 21/06/2023, si evidenzia che le informazioni riportate nella stessa non superano il parere non favorevole del Settore Pianificazione e Gestione del Territorio, trasmesso con nota prot. n. 19510 del 22/02/2023, che si conferma con la presente, preso atto della completezza delle motivazioni già riportate ed esplicitate nella menzionata nota.

In merito alla realizzazione delle stazioni elettriche (utente e di smistamento) in zona E agricola si rileva, ai sensi dell'art. 48 delle NTA del PRG comunale vigente, la non compatibilità della destinazione d'uso urbanistica, ovvero in variante al vigente strumento urbanistico comunale.

Infine, si evidenzia che, ai sensi dell'art. 14-bis comma 3 della Legge n. 241 del 7 agosto 1990, tali motivi ostativi possono essere superati mediante:

- modifica del tracciato del cavidotto e/o documentazione ed analisi di dettaglio nel rispetto dell'art. 48 delle NTA del vigente PRG e delle prescrizioni di base delle NTA del vigente PRG adeguato al PUTT/p di "Corsi d'Acqua" (art. 3.08);
- modifica del layout dell'impianto fotovoltaico nel rispetto delle prescrizioni di base dell'art. 3.08 e dell'art. 3.12 delle NTA PUTT/p;
- modifica e/o delocalizzazione della "Stazione Utente" e "Stazione di Smistamento" nel rispetto delle prescrizioni di base dell'art. 3.06 e 3.08 delle NTA PUTT/p;
- modifica del tracciato di accesso alla Stazione Elettrica 30/150 kV, caratterizzato dalla realizzazione di nuovo tratto asfaltato di circa 600 metri ricadente in "Emergenze idrogeologiche" e in area annessa "Boschi e Macchia", nel rispetto delle prescrizioni di base dell'art. 3.08 e dell'art. 3.10 delle NTA PUTT/p.

Resta salvo quanto riportato nella nota prot. n.19510 del 22/02/2023.

Il Responsabile del Servizio  
Ing. Margherita LASORELLA

La Dirigente  
del Settore Urbanistica ed Assetto del Territorio  
arch. Marina CARROZZO



Comune di Brindisi  
Sito istituzionale: [www.comune.brindisi.it](http://www.comune.brindisi.it)  
PEC: [ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it](mailto:ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it)  
Centralino tel. +39 0831 229111

Urbanistica ed Assetto del Territorio  
[ufficiourbanistica@pec.comune.brindisi.it](mailto:ufficiourbanistica@pec.comune.brindisi.it)  
Via Casimiro, civ. n. 36 – 72100 Brindisi

Attività Produttive  
[ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it](mailto:ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it)  
SUAP  
[www.impresainungiorno.gov.it](http://www.impresainungiorno.gov.it)  
Piazza Matteotti civ. n. 1 – 72100 Brindisi



**CITTA' DI BRINDISI**  
**IX-RIPARTIZIONE ASSETTO DEL TERRITORIO**  
Sezione Urbanistica

**BRINDISI**

**21/02/2023**

**Prot.n°**

**Allegati N°**

<b>Oggetto:</b>	[ID: 7420] Progetto per la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico, denominato "Contessa", combinato alla produzione di idrogeno, della potenza di 109,46 MW, unito alle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Brindisi. <b>Proponente:</b> Società 3PIU' Energia S.r.l.
-----------------	--

Al Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS  
va@pec.mite.gov.it

Alla Regione Puglia - Dipartimento mobilità, qualità urbana,  
opere pubbliche, ecologia e paesaggio - Sezione  
Autorizzazioni Ambientali  
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

Alla Provincia di Brindisi  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

L'impianto fotovoltaico in argomento sarà ubicato in un terreno ricadente nella zona industriale ASI, nei pressi dell'area denominata "Parco delle Saline di Punta della Contessa". L'area di progetto ricade nel perimetro SIN (Siti di Interesse Nazionale), catastalmente individuata:

- Foglio 82 p.lle 60, 61, 62, 176, 178, 180, 241;
- Foglio 84 p.lle 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 120, 139, 140, 147, 157, 159, 227,234, 269, 630, 634, 637, 640, 643, 646, 649, 652, 655, 659, 821; 823, 825, 146, 149, 150,166, 235, 664, 321, 323;
- Foglio 86 p.lle 22,23, 49, 101, 180, 182, 90, 179, 181;
- Foglio 87 p.lle 181, 88, 109, 3, 87, 111, 156, 117, 118, 162, 176, 6, 8, 28, 45, 47, 54, 55, 56,60, 61, 66, 67, 77, 89, 90, 91, 98, 108, 116, 124, 143, 145, 154, 155, 170, 184, 185, 252,253, 107, 112, 130, 131, 141, 26, 59, 63, 64, 83, 92, 160, 336, 338, 340, 342, 344, 43, 94,113, 148, 233, 171, 172, 173, 255, 256, 257, 82, 30, 183, 174, 182, 325, 166,167, 168, 169,68, 69, 95, 42, 44, 93, 96, 97, 149, 150, 151, 152, 153, 163, 164, 165;
- Foglio 117 p.lle 9, 52, 68, 69, 77, 78, 127, 129, 54, 67, 89, 90, 92, 93, 98, 116, 117, 118,119, 120, 192;
- Ulteriori aree: Foglio 82 p.lle 34, 35, Foglio 84 p.lle 141, 229, 632, 636, 639, 642, 645, 648,651, 654, 657, 661, 662, 827;
- Stazione di elevazione: Foglio 107 p.lle 67, 188
- Stazione smistamento Terna e raccordo in entra-esci: Foglio 107 p.lle 596, 347

L'area di progetto è facilmente raggiungibile dal Comune di Brindisi, attraverso la Strada Provinciale 88.  
La superficie lorda dell'area di intervento è di ha 174.20.92 circa.

L'impianto sarà costituito da 9 lotti. Dal punto di vista urbanistico, l'area di progetto del parco fotovoltaico ricade per il PRG: zona "D3" produttiva - industriale (A.S.I.) art.47 NTA e in zona "F1" Attrezzature Urbane art. 49 NTA PRG all'interno del sub-comparto FI/24 dello Studio Particolareggiato dei Servizi, approvato con deliberazione G.R. n.175 dell'11-03-2003;

Si prevede inoltre, all'interno del lotto 5, la destinazione di un'area dedicata all'installazione di un edificio da adibire a centrale di produzione di idrogeno da complessivi 10 MW.

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da un totale di 7.416 stringhe da 24 moduli, per un totale di 177.984 moduli fotovoltaici, pari ad una potenza di 615 Wp cadauno per una potenza totale complessiva installata di 109,46 MWp. Da un punto di vista elettrico il sistema fotovoltaico è stato suddiviso in 35 sottocampi indipendenti. Sono state previste due cabine di raccolta, una a cui faranno capo le cabine 1.x, 2.x, 3.x e 4.x, l'altra a cui sarà collegata sia la prima cabina, sia i restanti sottocampi e che risulta connessa alla stazione di consegna dove avviene la trasformazione dell'energia in AT per poi fornire il collegamento alla rete del TSO. I sottocampi sono costituiti ciascuno da: 8 quadri parallelo (QP), nel caso dell'inverter da 1,250 MW, o 21 QP nel caso degli inverter da 3,125 MW. Questi saranno composti da stringhe fotovoltaiche collegate in parallelo all'interno del quadro stesso e dotate di sezionatori, in modo da essere singolarmente sezionabili, di un fusibile e di uno scaricatore di sovratensione. Le uscite delle stringhe, collegate in parallelo nei quadri, vengono portate all'ingresso dell'inverter. I campi presentano inverter da 1.250 kVA e 3.125 kVA, con uscita, rispettivamente a 550V o 600V, che risulta collegata, mediante tutte le necessarie protezioni previste dalla normativa, al rispettivo trasformatore MT/bt alloggiato in adiacenza, su un'unica piazzola, all'inverter con uscita a 30 kV. La tensione in continua

U  
COMUNE DI BRINDISI  
Protocollo N. 0019510/2023 del 22/02/2023

verrà così convertita in alternata trifase ed elevata. La rete MT prevede 11 feeder tra cui uno che collegherà la cabina di raccolta dei campi 1.x, 2.x, 3.x e 4.x alla cabina di raccolta generale, gli altri anelli collegheranno tra loro e alle cabine di raccolta i rimanenti sottocampi. Tutti i sottocampi presentano cabine MT/BT collegate in entra-esci. Ciascun feeder farà capo ad un modulo del quadro MT in cabina di campo. Tutta la distribuzione, BT e MT, avviene tramite cavidotto interrato all'interno dell'impianto. Dalla cabina di raccolta parte una linea in MT a 30kV che arriva alla stazione di trasformazione MT/AT nei pressi della Stazione elettrica di Terna a 150kV.

#### Connessione alla rete elettrica

A circa 12,11 km in direzione ovest dal sito oggetto d'intervento verrà ubicato il futuro ampliamento della Stazione Elettrica "Pignicelle" di proprietà di TERNA SpA in agro di Brindisi. Dalla Cabina di Consegna ubicata all'interno dell'impianto partirà una linea in MT che si collegherà alla Stazione di Utenza MT/AT vicina alla SE, e condivisa da più produttori, per poi trasferire l'energia allo stallo riservatoci nella SE.

Alcuni tratti del cavidotto interrato ricadono in prossimità, costeggiano e attraversano il reticolo idrografico che, nell'area in oggetto, risulta idraulicamente regimato a mezzo di canali sotto stradali e fossi di guardia paralleli alle sedi stradali. Di fatto, la costruzione del cavidotto non comporterà alcuna modifica delle livellette e delle opere idrauliche presenti sia per la scelta del percorso (prevalentemente all'interno della viabilità esistente) sia per le modeste dimensioni di scavo (circa 150 cm di profondità e circa 80 cm di larghezza) a realizzarsi con escavatore a benna stretta.

A fine lavori, si provvederà al ripristino della situazione ante operam delle carreggiate stradali e della morfologia dei terreni attraversati, per cui gli interventi previsti per il cavidotto non determineranno alcuna modifica territoriale né modifiche dello stato fisico dei luoghi.

Inoltre, laddove il cavidotto attraversa il reticolo idrografico, l'interferenza sarà risolta con l'utilizzo della trivellazione orizzontale controllata (TOC), al di sotto del fondo alveo, in maniera da non interferire in alcun modo con i deflussi superficiali e con gli eventuali scorrimenti in subalvea, ed in maniera tale che il punto di ingresso della perforazione sia ad una distanza di almeno 150 m dall'asse del reticolo laddove non studiato e fuori dall'area inondabile per i reticoli studiati.

#### Centrale di produzione di idrogeno

Come illustrato precedentemente il progetto fotovoltaico prevede l'integrazione di una centrale di produzione di idrogeno cosiddetto 'verde' all'interno del lotto 5 del campo. L'idrogeno, abbondante in natura, non si trova libero, di solito si lega all'ossigeno per formare l'acqua o al carbonio per formare gli idrocarburi quali il metano o idrocarburi più pesanti come il carbone.

Per ricavare quindi idrogeno, occorre staccarlo dalle molecole in cui è combinato, utilizzando perciò energia. Si preferisce estrarre l'idrogeno dall'acqua perché in questo modo si produce solo ossigeno invece che, per esempio, estrarlo dagli idrocarburi, producendo come scarto carbonio che combinandosi con l'ossigeno formerebbe anidride carbonica.

L'idrogeno prodotto per mezzo di energia proveniente da impianti a fonte rinnovabile prende il nome di 'idrogeno verde', e questo sarà il caso del progetto in esame.

La centrale di produzione prevede l'installazione di appositi macchinari e pile che sfruttano la tecnologia PEM (Proton Exchange Membrane Fuel Cell) che contribuiranno a trasformare l'energia elettrica in energia chimica necessaria a scindere l'acqua in atomi di idrogeno e ossigeno per complessivi 10 MW.

Nel processo di elettrolisi mediante tecnologia PEM l'idrogeno è prodotto mediante l'azione di una corrente continua che divide l'acqua in una reazione chimica che genera ossigeno e, appunto, idrogeno. La tecnologia PEM ha come principali vantaggi, rispetto ad altre tecnologie concorrenti, di avere un design più compatto e una maggiore efficienza.

Oltre alle batterie PEM che serviranno a innescare il processo di idrolisi, la centrale prevederà l'utilizzazione di un chiller (refrigeratore) per mantenere alta l'efficienza delle batterie, e un dispositivo in grado di condensare l'acqua presente nell'ambiente per poterla utilizzare in idrolisi. L'idrogeno prodotto sarà destinato in una percentuale da concordare con il gestore al blending con il gas metano della rete Snam. L'ossigeno prodotto, invece, sarà liberamente ceduto all'ambiente.

I dispositivi saranno installati in un apposito edificio sito nel lotto 5 di circa 30 metri per 60.

#### Inverter

Ciascun quadro di parallelo di un sottocampo è collegato ad un ingresso dell'apparato di conversione dell'energia elettrica, da corrente continua a corrente alternata, costituito da inverter di tipo SG3125HV o di tipo SG1250HV.

#### Trasformatore MT/bt

La trasformazione MT/bt avviene attraverso dei trasformatori, in olio, della potenza di 3125 kVA o 1250 kVA adiacenti ai rispettivi inverter.

#### Cabina MT di campo

A valle di ciascun trasformatore sono previsti:

\*un interruttore MT a 30kV - 16kA ;

\*un sezionatore MT a 30 kV per la gestione della apertura del feeder con le relative protezioni.

Il Quadro MT sarà composto in lamiera zincata ed elettrozincata/verniciata con grado di protezione IP2XC, con unità modulari e compatte ad isolamento in aria, equipaggiate con apparecchiature di interruzione e sezionamento isolate in SF6 o a vuoto.

#### Cabina di Raccolta MT

Le cabine MT in campo sono raggruppate in 1 feeder e 4 anelli sui quali sono collegate in entra-esci. Le cabine MT del lotto A faranno capo ad una cabina di raccolta, quelle del lotto B faranno capo ad un'altra cabina di raccolta. All'interno delle cabine sono installati un Quadro MT ed un Quadro BT per la gestione dei servizi ausiliari.

#### Quadro MT cabina di raccolta generale

Il Quadro è costituito da:

\*n° 1 Scomparto M.T. prefabbricato con arrivo linea dal basso completo di sezionatori tripolari da 2500 A - 36 kV 16 kA motorizzato con alimentazione a 220 V c.a. di interruttore automatico e segnalatore presenza tensione.

\*n° 1 Scomparto MT prefabbricato per collegamento risalita sbarre destra/sinistra 2500 A - 36 kV 16KA

\*n° 8 Scomparti M.T. prefabbricati per il collegamento in antenna semplice delle cabine di campo completi di sezionatori tripolari da 630 A - 36 kV 16 kA motorizzato con alimentazione a 220 V c.a, di interruttore automatico e segnalatore presenza tensione.

\*n° 1 Scomparti M.T. prefabbricato per il collegamento in antenna semplice della centrale di produzione di idrogeno completo di sezionatori tripolari da 630 A - 36 kV 16 kA motorizzato con alimentazione a 220 V c.a, di interruttore automatico e segnalatore presenza tensione

\*n° 2 Scomparti M.T. prefabbricato per contenimento TV per misure.

\*n° 1 Scomparti B.T. prefabbricato dedicato ai servizi ausiliari

Il Quadro MT è in lamiera zincata ed elettrozincata/verniciata con grado di protezione IP2XC, composto da unità modulari e compatte ad isolamento in aria, equipaggiate con apparecchiature di interruzione e sezionamento isolate in SF6.

#### Trasformatore Servizi Ausiliari MT/bt

È previsto un trasformatore MT/bt, in esecuzione a giorno montato in box, completo di nucleo a colonna con giunti intercalati, lamierini a cristalli in carlyte, avvolgimenti in rame elettrolitico isolati con doppio smalto o carta di pura cellulosa, commutatore di tensione a 4 posizioni, dispositivi di protezione (termometro a due contatti e centralina di temperatura collegata con le termosonde inserite nei rispettivi avvolgimenti) ed isolatori a spina.

#### Quadro Servizi Ausiliari in bassa tensione (QSA)

Per la protezione dei circuiti ausiliari è presente un Quadro Servizi Ausiliari. Il QSA è costituito da un quadro elettrico in corrente alternata in BT, preposto ad alimentare i servizi ausiliari della cabina di Consegna ed eventualmente alimentare, in emergenza, i servizi di una cabina di trasformazione. Il Quadro di parallelo in corrente alternata in bassa tensione (tipo Power Center) è realizzato in carpenteria metallica da pavimento dotato di un sistema di pannelli frontali forati e fissati mediante viti, adatti a fornire un fronte quadro funzionale per ogni tipo di apparecchio. In esecuzione, esso ha le seguenti caratteristiche elettriche principali:

Armadio componibile a pavimento in lamiera di acciaio verniciata completo di struttura in metallo, pannelli laterali, pannelli frontali, piastre di fondo, anelli di sollevamento, porta con vetro trasparente, serratura di chiusura, sistema sbarre da 250A, barratura di terra, canalette ed accessori di montaggio. Dimensioni indicative (LxPxH) 1000x600x2250mm - IP30/IP20 interno. Corrente di c.to-c.to = 10 kA 1 sec.

#### Fondazioni strutture fotovoltaiche

La struttura considerata ai fini della generazione del modello strutturale è costituita da un sistema a strutture fisse, di dimensioni in pianta pari a 9,26 x 7,35 metri, composto da 24 moduli fotovoltaici ancorati ad un unico telaio in acciaio a sezione scatolare 50x50mm mediante correntini in alluminio. Il telaio a sua volta è collegato con pilastri a sezione circolare e tirafondi di collegamento ai pilastri a sezione HEB di fondazione. In generale tutti i calcoli effettuati sono riportati con l'effettiva incidenza a metro quadro e a metro lineare, riferiti quindi al singolo telaio e al singolo pilastro di scarico. In tal modo la successiva modifica in riduzione o ampliamento del filare dei tracker non influenzerà i risultati di calcolo. I pali di fondazione battuti, in acciaio, costituiranno l'ancoraggio e la fondazione al suolo delle vele. Le dimensioni standard del modello realizzato risultano essere pari a 9,26 x 7,35 metri, pari a 65,75 mq. Il peso proprio del modello, espresso in termini di incidenza a metro quadro, risulta essere pari a 45,26 Kg/mq (0,44 KN/mq)

L'ancoraggio della struttura di supporto dei pannelli fotovoltaici al terreno sarà affidato ad un sistema di fondazione costituito da pali in acciaio zincato infissi nel terreno tramite battitura, laddove le condizioni del terreno non lo permettano si procederà tramite trivellazione.

#### Viabilità interna

L'area su cui sarà realizzato l'impianto ha una superficie complessiva di circa 94 ettari, distinto in nove lotti vicini tra loro, fisicamente separati da recinzioni, strade e reticoli idraulici. Per muoversi agevolmente all'interno delle aree, ai fini delle manutenzioni, e per raggiungere le cabine di campo verranno realizzate le strade interne.

Al fine di limitare la realizzazione di opere all'interno dell'area, la viabilità da realizzare sarà quella strettamente necessaria, ovvero, una viabilità perimetrale per raggiungere in maniera agevole tutti i punti dell'impianto e la viabilità per l'accesso alle cabine. La viabilità interna sarà del tipo Macadam e verrà realizzata solo con materiali naturali (pietrisco di cava) che consentono l'infiltrazione e il drenaggio delle acque meteoriche nel sottosuolo, pertanto non sarà ridotta la permeabilità del suolo.

Per fare in modo che il materiale introdotto nel sito per la realizzazione delle strade interne non si mischi al terreno vegetale, laddove dovranno essere realizzati i tratti viari, verrà steso un geotessuto in tnt per la separazione degli strati. Per quanto concerne l'andamento plano- altimetrico dei tratti costituenti la viabilità interna, si sottolinea che quest'ultima verrà realizzata seguendo, come criterio progettuale, quello di limitare le movimentazioni di terra nel rispetto dell'ambiente circostante; questo sarà possibile realizzarlo in quanto le livellette stradali seguiranno l'andamento naturale del terreno stesso. Ad ogni modo, qualora dovessero rendersi necessari interventi per garantire il drenaggio delle acque superficiali, questi verranno realizzati in maniera puntuale lungo il percorso della viabilità interna e/o in prossimità dei locali tecnici.

#### Recinzioni

Per garantire la sicurezza dell'impianto, tutta l'area di intervento sarà recintata mediante rete metallica a maglia sciolta, sostenuta da pali in acciaio zincato infissi nel terreno. L'altezza della recinzione che si realizzerà sarà complessivamente di 2.00 m.

La presenza di una recinzione di apprezzabile lunghezza potrebbe avere ripercussioni negative in termini di deframmentazione degli habitat o di eliminazione di habitat essenziali per lo svolgimento di alcune fasi biologiche della piccola fauna selvatica presente in loco.

Per evitare il verificarsi di situazioni che potrebbero danneggiare l'ecosistema locale, tutta la recinzione verrà posta ad un'altezza di 30 cm dal suolo, per consentire il libero transito delle piccole specie animali selvatiche tipiche del luogo. Così facendo la recinzione non costituirà una barriera al movimento dei piccoli animali sul territorio ma consentirà agli stessi di muoversi liberamente così come facevano prima della realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

#### Allarme antintrusione e videosorveglianza

Oltre agli eventi naturali quali terremoto, alluvione, frana, grandine e simili, un'importante preoccupazione, che gli amministratori degli impianti fotovoltaici devono mettere sulla bilancia, è quella dei danni diretti derivanti da atti di terzi come il furto, gli atti vandalici e/o dolosi, gli atti di terrorismo e di sabotaggio e il furto del rame presente.

Per tale ragione verrà installato un sistema di protezione tramite videosorveglianza attiva, atta a diminuire e limitare il più possibile i rischi inerenti al furto dei pannelli solari, degli inverter e del rame presente sul sito, limitando così i danni con conseguente perdita di efficienza degli impianti fotovoltaici.

Il sistema di videosorveglianza provvederà a monitorare, acquisire e rilevare anomalie e allarmi, utilizzando soluzioni intelligenti di video analisi, in grado di rilevare tentativi d'intrusione e furto analizzando in tempo reale le immagini.

Le telecamere che verranno installate saranno prevalentemente di tipo termico in quanto più efficienti e non necessitano di illuminazione, mentre per le zone più ristrette verranno installate videocamere analogiche con illuminazione ad infrarossi.

#### Stazione di elevazione MT/AT

La stazione di elevazione MT/AT occuperà un'area limitrofa alla Stazione elettrica Terna 380/150 kV "Brindisi Pignicelle", e la stessa sarà funzionale a più produttori.

La connessione dei produttori sarà realizzata con collegamento in sbarra. Il gruppo di produttori si conetterà quindi ad una sbarra comune, collegata alla stazione RTN ed a cui ciascun produttore si conetterà con un proprio sezionatore ed un proprio interruttore.

La sbarra comune 150 kV verrà connessa al corrispondente stallo in stazione RTN con un interruttore ed un sezionatore specifico che consentirà di disalimentare la sbarra per eventuali interventi di manutenzione o per interventi automatici del suo sistema di protezione, comando e controllo senza interessare in alcun modo lo stallo di connessione in stazione RTN.

In un apposito locale di altezza 2.70 m troveranno posto tutte le apparecchiature di protezione, comando e controllo necessarie per la gestione di detto stallo.

La sbarra comune avrà altezza dal suolo di 7,5 m e sarà affiancata lungo l'intero sviluppo da una viabilità interna per l'accesso a mezzi di manutenzione. Sarà previsto l'impianto di illuminazione con paline in vetroresina di tipo stradale, ed accesso carrabile sia dal piazzale dello stallo di connessione del produttore, sia dal lato opposto.

#### Stazione di smistamento 150kV

La stazione di smistamento è prevista nel comune di Brindisi su di un'area individuata al N.C.T. di Brindisi nel foglio di mappa n°107, ed occuperà parte della particella n° 596. La stazione ha una estensione di circa 117x95 m ed interesserà una superficie di circa 11.110 mq con una zona di rispetto di circa 5 metri e sarà realizzata su di un terreno classificato dal PRG del Comune di Brindisi come zona "E- Agricola".

Partendo dalla Strada provinciale SP43, per accedere alla Stazione Elettrica, è previsto di ampliare per circa 350 metri la strada non asfaltata interpodereale interessando le particelle 347, 346, 345, 38, 598 e 596 del foglio 107 e di realizzare un nuovo tratto asfaltato di circa 500 metri. Detta strada, riportata nella planimetria catastale, sarà opportunamente raccordata alla strada provinciale ed avrà una larghezza di circa 6 metri.

#### Raccordi a 150 kV in modalità entra-esce della esistente linea "Villa Castelli-Brindisi Città".

La linea aerea "Villa Castelli-Brindisi Città" 150 kV attualmente corre parallelamente alle due linee 380 kV Taranto Nord e Bari fino al sostegno n.131, del tipo a delta, dove devia in direzione Nord- Est sottopassando le suddette linee 380 kV fino ad un sostegno di amarro sost. 132 che si trova a circa 256 metri e posizionato all'interno dell'area della stazione di Brindisi Pignicelle per la transizione aereo-cavo. Da questo sostegno il cavo a 150 kV è posato all'interno dell'area di stazione per circa 470 metri attestandosi su una terna di terminali posizionati in corrispondenza dell'interruttore ex "Brindisi Città" (attualmente fuori servizio) che sono collegati rigidamente ad altri tre terminali 150 kV dove si attesta il cavo 150 kV che si collega alle sbarre della stazione elettrica di "Brindisi Città", costituendo in tal modo la continuità dell'elettrodotto 150 kV "Villa Castelli-Brindisi Città" senza attestarsi alle sbarre di "Brindisi Pignicelle".

Riguardo l'assetto futuro, per il raccordo lato "Villa Castelli" si prevede l'installazione, a circa 20 metri in asse linea dall'esistente sostegno 131 (in direzione del sost. 130) di un nuovo sostegno porta-terminali del tipo unificato Terna a 150 kV per il passaggio aereo-cavo. La posa della terna di cavi, da eseguirsi in trincea secondo le tipologie schematiche allegate, interesserà, per i primi 278 m, fondi agricoli; i successivi 78 dopo aver sottopassato il muro di cinta della stazione di smistamento si attesterà su uno degli stalli previsti per l'arrivo in cavo, costituendo quindi la nuova linea 150 kV "Villa Castelli-Brindisi smistamento".

Per il raccordo lato "Brindisi Città" è previsto di realizzare un collegamento in cavo interrato, costituito da tre cavi unipolari che dalle sbarre della nuova stazione di smistamento 150 kV si conetterà in una buca giunti, posizionata all'interno della stazione di Brindisi Pignicelle, con l'esistente cavo 150 kV di "Brindisi Città" costituendo quindi la nuova linea 150 kV "Brindisi smistamento-Brindisi Città". Detto cavo della lunghezza complessiva di circa 560 m sarà posato in una trincea di dimensioni tali da permettere la posa anche di un'altra terna di cavi unipolari, esso sarà posato per circa 100 m nella particella 596 del foglio 107 e per 500 metri, in prossimità della recinzione, nell'area della stazione di trasformazione di Brindisi Pignicelle. Il cavo sopra descritto avrà una sezione di 1000 mm<sup>2</sup> in rame avente le stesse caratteristiche dell'esistente cavo 150kV del tratto che dal giunto "Brindisi Pignicelle" si collega a "Brindisi città".

#### Ampliamento Stazione Terna 380/150 kV "Brindisi Pignicelle"

Tra le opere di connessione previste, rientra anche la realizzazione, all'interno del perimetro esistente, dell'ampliamento della stazione elettrica Terna "Brindisi Pignicelle".

#### Mitigazione visiva con specie autoctone

Al fine di attenuare la visibilità dell'impianto fotovoltaico "Contessa" la Società proponente, ferma restando la propria disponibilità ad un confronto collaborativo finalizzato alla individuazione di ogni e più opportuno accorgimento a ciò necessario e/o opportuno, ha previsto interventi di mitigazione visiva con siepe mista autoctona.

Sulle fasce perimetrali è stata prevista la piantumazione di una siepe in doppio filare a quinconce, costituita da essenze arboree caratteristiche dell'area mediterranea con fogliame fitto, che avrà altezza pari a circa 2 metri, altezza sufficiente a schermare l'impianto da eventuali punti di fruizione visiva statica o dinamica. Nell'area nord ed est, inoltre, verranno realizzate delle fasce arboree più estese al fine di mitigare l'impatto dell'impianto dai punti sensibili.

#### Compensazione con bosco mediterraneo

L'intervento di imboscamento di progetto prevede la realizzazione di boschi misti a ciclo illimitato, composti da piante arboree e arbustive autoctone perenni.

Tale tipologia è tra quelle previste dalle "Linee guida per la progettazione la realizzazione degli imboscamenti e dei sistemi agroforestali" allegate al Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014- 2020 Puglia, con particolare riferimento alla Misura 8 – "Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (articoli da 21 a 26) Sottomisura 8.1 - Sostegno alla forestazione/all'imboscamento e Sottomisura 8.2-Sostegno per l'impianto ed il mantenimento dei sistemi agroforestali".

Gli interventi di compensazione saranno realizzati principalmente su terreni agricoli, prediligendo aree in prossimità dei nuovi impianti, permettendo in tal modo il parziale mascheramento degli stessi.

Quale misura per compensare gli impatti negativi relativi agli aspetti paesaggistici, visivi e alla perdita di habitat naturali, il progetto prevede la realizzazione di un intervento di rimboscamento, su terreni nella disponibilità del proponente, definito compiutamente mediante specifica progettazione e descrizione delle operazioni colturali idonee ad assicurare, per il periodo almeno pari a quello di vita dell'impianto, l'esistenza di un biotipo "bosco mediterraneo" per una estensione non inferiore al 25% della superficie totale del lotto d'intervento. Nel caso in questione, i boschi verranno inseriti in una zona immediatamente a ridosso delle aree dell'impianto: il bosco a ridosso dell'impianto verrà piantumato in prossimità delle aree inondabili, ma al di fuori delle stesse, del reticolo idraulico che attraversa le aree contrattualizzate, per fare in modo che si rafforzi la connessione ecologica a ridosso del corso d'acqua episodico.

Considerata la vocazione agricola delle aree oggetto d'intervento, si può presupporre che le tipologie di bosco sopra descritte possano evolvere più verso le formazioni di Querceto di leccio su substrati alterabili carbonatici con roverella s.l. rispetto alle formazioni di macchia o al Querceto di quercia spinosa.

#### Interferenze del cavidotto

Le opere di connessione che attraverseranno in territorio del Comune di Brindisi saranno posate:

Interferenza 1 Attraversamento Strada Comunale-Viale Archimede e Condotta Rete SNAM con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 2 Attraversamento Reticolo con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 3 Attraversamento Canale con cavo alloggiato in canalina portacavi ancorata alla soletta in c.a. del manufatto esistente;

Interferenza 4 Attraversamento Binario Ferroviario Canale e Nastro Trasportatore con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 5 Attraversamento Strada Provinciale SP88 con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 6 Attraversamento Condotta Rete SNAM con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 7 Attraversamento Reticolo con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 8 Attraversamento Nastro Trasportatore con cavo alloggiato in canalina portacavi ancorata alla soletta in c.a. del manufatto esistente;

Interferenza 9 Attraversamento Reticolo 1 con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 10 Attraversamento Reticolo 2, Strada Statale SS613 e Condotta Rete SNAM con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 11 Attraversamento Binari Ferroviari con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 12 Attraversamento Reticolo 3 e Strada Provinciale SP1bis con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 14 Attraversamento Reticolo 4 con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC) Interferenza 13 Attraversamento Strada Provinciale SP79 con cavo interrato con scavo in trincea;

Interferenza 15 Attraversamento Reticolo 5 con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC);

Interferenza 16 Attraversamento Condotta AQP con cavo interrato con tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC).

#### SI RILEVA:

-che l'intero impianto fotovoltaico ricade in area sottoposta ad interventi di caratterizzazione e/o messa in sicurezza ai sensi Decreto Ministeriale n°471 del 25 ottobre 1999 (pubblicato sul S. O. alla Gazzetta Ufficiale del 15 dicembre 1999, n°293).

-che per la maggiore consistenza per il PRG comunale il parco fotovoltaico ricade in zona "D3" produttiva – industriale dove vige il Piano A.S.I. e pertanto è compatibile con la zonizzazione urbanistica vigente e che il lotto 7 ricade in parte ricade nel Vincolo Militare dell'Aeronautica Militare – Località Villanova – L. 898 del 24/12/1976;

-che il lotto dell'impianto identificato col n. 8 ricade per il PRG vigente in zona "F1" Attrezzature Urbane art. 49 NTA PRG all'interno del sub-comparto F1/24 dello Studio Particolareggiato dei Servizi, approvato con deliberazione G.R. n.175 dell'11-03-2003, interessandone una porzione dello stesso.

Detto lotto è interessato dai seguenti Ambiti Territoriali Distinti:

-ricade nelle Emergenze idrogeologiche (in parte area di rammagliamento annessa idrologia secondaria in parte nell'area di pertinenza) art.3.08 NTA PUTT/p ulteriore maggior parte non ricadente in ATD;

-ricade in parte nelle aree annesse alle zone umide – culturale e dalle potenzialità faunistiche – art.3.12 NTA PUTT;

Tutte le opere di connessione dell'impianto fino alla Stazione Elettrica di Pignicelle, attraverso la realizzazione di un cavidotto interrato della lunghezza di circa 12 Km come sopra descritto ", interessano il PRG Comunale e ricadono rispettivamente:

per il PRG: zona "E" agricola art. 48 NTA PRG:

Ambiti Territoriali Distinti:

- nelle Emergenze idrogeologiche (parte area di rammagliamento annessa idrologia secondaria parte nell'area di pertinenza) art.3.08 NTA PUTT/p;

Ambiti Territoriali Estesi:

-parte ambito "C" valore Distinguibile parte ambito "D" Valore Relativo;

- l'area dove è prevista la realizzazione della "Stazione Utente" ricade:

per il PRG: zona "E" agricola art. 48 NTA PRG:

Ambiti Territoriali Distinti:

-ricade nelle emergenze idrogeologiche – area annessa Sorgenti Pozzi - art.3.06 NTA PUTT;

Ambiti Territoriali Estesi:

-ambito "C" valore Distinguibile;

- l'area dove è prevista la realizzazione della "Stazione di elevazione MT/AT a realizzarsi" ricade:

per il PRG: zona "E" agricola art. 48 NTA PRG

Ambiti Territoriali Distinti:

- ricade maggior parte nelle emergenze idrogeologiche – area annessa Sorgenti Pozzi - art.3.06 NTA PUTT;

Ambiti Territoriali Estesi:

-maggior parte ambito "C" valore Distinguibile minor parte in ambito "D" valore Relativo;

- il tratto per accedere alla Stazione Elettrica 30/150 kV, partendo dalla Strada provinciale SP43 non asfaltato interpodereale che interessa le particelle 347, 346, 345, 38, 598 e 596 del foglio 107 e il nuovo tratto asfaltato da realizzare di circa 600 metri e della larghezza di metri 6,00 ricadono:

per il PRG: zona "E" agricola art. 48 NTA PRG:

Ambiti Territoriali Distinti:

-ricadono nelle Emergenze idrogeologiche (minor parte area di rammagliamento annessa idrologia secondaria maggior parte nell'area di pertinenza) art.3.08 NTA PUTT/p ulteriore parte non ricadente in ATD;

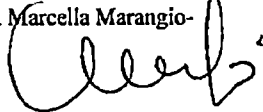
- ricadono maggior parte nell'area annessa Boschi e Macchia – culturale e delle potenzialità faunistiche – art.3.10 NTA PUTT/p - Prescrizioni SUR 2015;

Ambiti Territoriali Estesi:

- maggior parte ambito "A" Valore Eccezionale minor parte ambito "C" valore Distinguibile.

Sotto il profilo urbanistico la previsione di realizzare le stazioni elettriche indicate (di elevazione e utente, di smistamento ecc.) in aree ricadenti negli Ambiti territoriali Distinti quali le emergenze idrologiche, compresa parte del lotto n. 8 occupata dai pannelli fotovoltaici, contrasta con la normativa tecnica del PRG adeguato al PUTT-p innanzi richiamata. Per quanto sopra, fatta salva la valutazione da parte dell'ASI in ordine all'intervento nel suo complesso, si propone parere non favorevole alle opere che contrastano con le norme di natura ambientale rilevate e per i quali si potrebbe valutarne la delocalizzazione. Sono fatte salve le procedure previste per le aree SIN da bonificare .

IL FUNZIONARIO ARCHITETTO  
del Settore Urbanistica - Assetto del Territorio  
-arch. Marcella Marangio-



IL DIRIGENTE  
del Settore Urbanistica - Assetto del Territorio  
arch. Marina Carozzo

