

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "SOLAR ENERGY"
CON POTENZA NOMINALE DI 200 MVA
E POTENZA INSTALLATA DI 202,07 MWp**

**REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNI di BRINDISI E MESAGNE
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEI COMUNI DI BRINDISI E MESAGNE**

PROGETTO DEFINITIVO

Tav.:	Titolo:
R16	Relazione compatibilità al PPTR

Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
n.a.	A4	R16_RelazionePPTR_16

Progettazione:	Committente:
 Dott. Ing. Fabio CALCARELLA Studio Tecnico Calcarella Via Vito Mario Stampacchia, 48 - 73100 Lecce Mob. +39 340 9243575 fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu	SOLAR ENERGY & PARTNERS S.R.L. Indirizzo: Via Monte di Pietà, 19 - 20121 Milano (MI) P.IVA: 02257280749 - REA: MI - 2712139 PEC: solareenergypartners@gigapec.it
 	

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Febbraio 2024	Prima emissione	STC	FC	SOLAR ENERGY & PARTNERS s.r.l.

Sommario

1. Premessa.....	2
2. Generalità	2
3. Descrizione dell'Ambito Paesaggistico ai sensi del PPTR dell'area di impianto.....	4
3.1. Area di Intervento	4
3.2. Ambiti e Figure Territoriali del PPTR.....	4
3.3. Ambito di paesaggio	5
3.4. Figura Territoriale	7
3.5. Area di impianto: descrizione, criticità, valori patrimoniali.....	8
3.5.1. Struttura idro-geo-morfologica.....	8
3.5.2. Struttura ecosistemica ambientale	10
3.5.3. Struttura antropica e storico culturale – Paesaggio ruraleDescrizione.....	15
3.5.4. Struttura antropica e storico culturale – Paesaggi urbani	17
3.5.5. Struttura percettiva.....	18
4. Analisi del sistema delle tutele.....	21
4.1. Struttura Idrogeomorfologica	21
4.1.1. Componenti geomorfologiche	21
4.1.2. Componenti idrologiche	22
4.2. Struttura eco sistemica-ambientale.....	25
4.2.1. Componenti botanico vegetazionali.....	25
4.2.2. Componenti delle aree protette.....	37
4.3. Struttura antropica e storico-culturale	40
4.3.1. Componenti dei valori percettivi	40
4.3.2. Componenti culturali e insediative.....	44
5. Valori patrimoniali della struttura percettiva di Ambito	45
5.1. Interferenze del progetto con le Invarianti Strutturali di Ambito	51



1. Premessa

La presente relazione è riferita alla verifica di compatibilità del progetto ai dettami del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia, in ottemperanza a quanto previsto nell'Allegato A "Istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" della Determina del Dirigente Servizio Energia, Reti e Infrastrutture Materiali per lo Sviluppo numero 1 del 3 gennaio 2011 della Regione Puglia.

I contenuti sono esattamente gli stessi dei capitoli dedicato al PPTR della Relazione Paesaggistica di progetto. Per quanto concerne gli allegati cartografici di questa relazione si rimanda alle tavolette da 01 a 06 allegate alla Relazione Paesaggistica di progetto.

2. Generalità

Il *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)*, istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, adottato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Regionale del 16 febbraio 2015 n. 176 (BURP n. 40 del 23 marzo 2015), aggiorna, completa e sostituisce il PUTT/P e costituisce il nuovo piano di tutela e di indirizzo coerente con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004). Il PPTR non prevede pertanto solo azioni vincolistiche di tutela sui beni paesaggistici ed ambientali del territorio pugliese, ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta quindi lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio, definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera.

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni presenti nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei



generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili (in particolare riguardo al Agrivoltaico), sono:

- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;
- progettare il passaggio dai “campi alle officine”, favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;

Per rendere più articolati ed operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall’art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede: “il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti”.

In coerenza con questi obiettivi il PPTR dedica un capitolo alle “Linee Guida per la progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, biomassa)”, in cui si danno specifiche direttive riguardo i criteri localizzativi e tipologici per questo tipo di impianti.

I paragrafi successivi saranno dedicati alla verifica dei criteri localizzativi di progetto e alla verifica del rispetto puntuale di tutte le norme vincolanti imposte dal Sistema delle Tutele del PPTR e riportate nelle Norme Tecniche Attuazione.



3. Descrizione dell'Ambito Paesaggistico ai sensi del PPTR dell'area di impianto

3.1. Area di Intervento

La porzione del territorio ove ricade l'area su cui è previsto l'intervento, tipicamente agricola, si presenta in generale come fortemente antropizzata con i caratteri distintivi tipici della *Campagna Brindisina*.

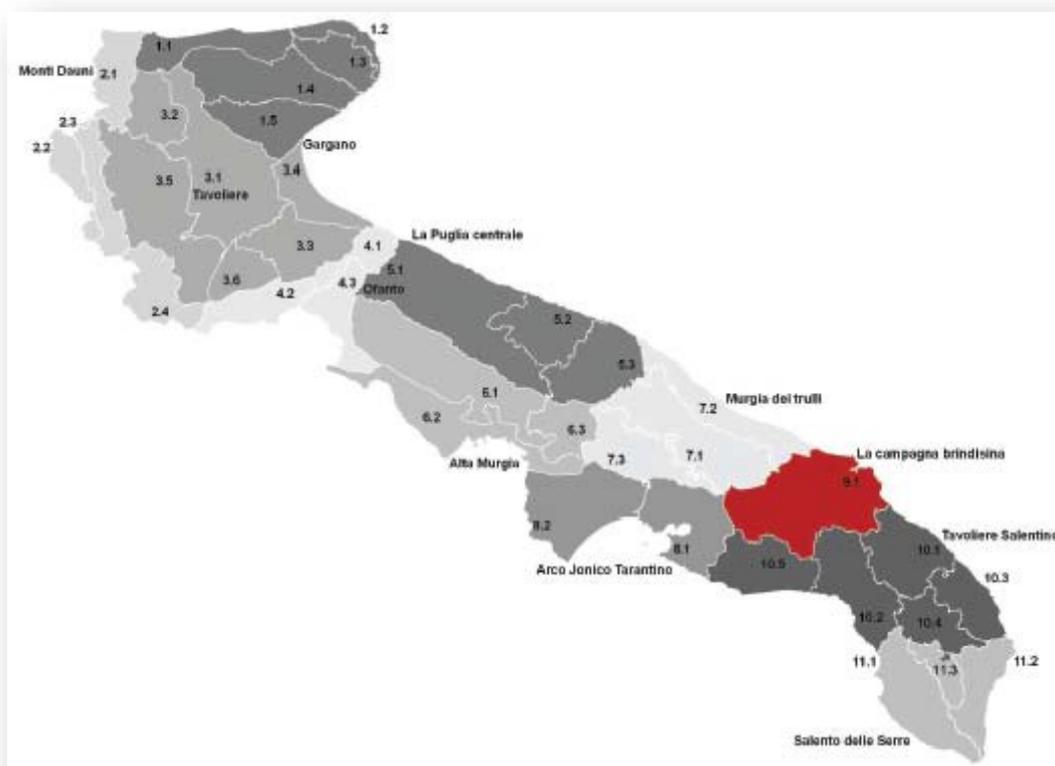
3.2. Ambiti e Figure Territoriali del PPTR

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ha individuato nel territorio pugliese 11 Ambiti di Paesaggio ciascuno caratterizzato da proprie peculiarità *in primis* fisico ambientali e poi storico culturali. In alcuni di questi Ambiti sono stati individuate delle Unità Minime di Paesaggio o *Figure Territoriali*, in pratica dei *sotto ambiti*, che individuano aree con caratteristiche omogenee da un punto

di vista geomorfologico.

L'area interessata dal progetto agrivoltaico ricade:

1.1.1 nell'Ambito di Paesaggio della Campagna Brindisina



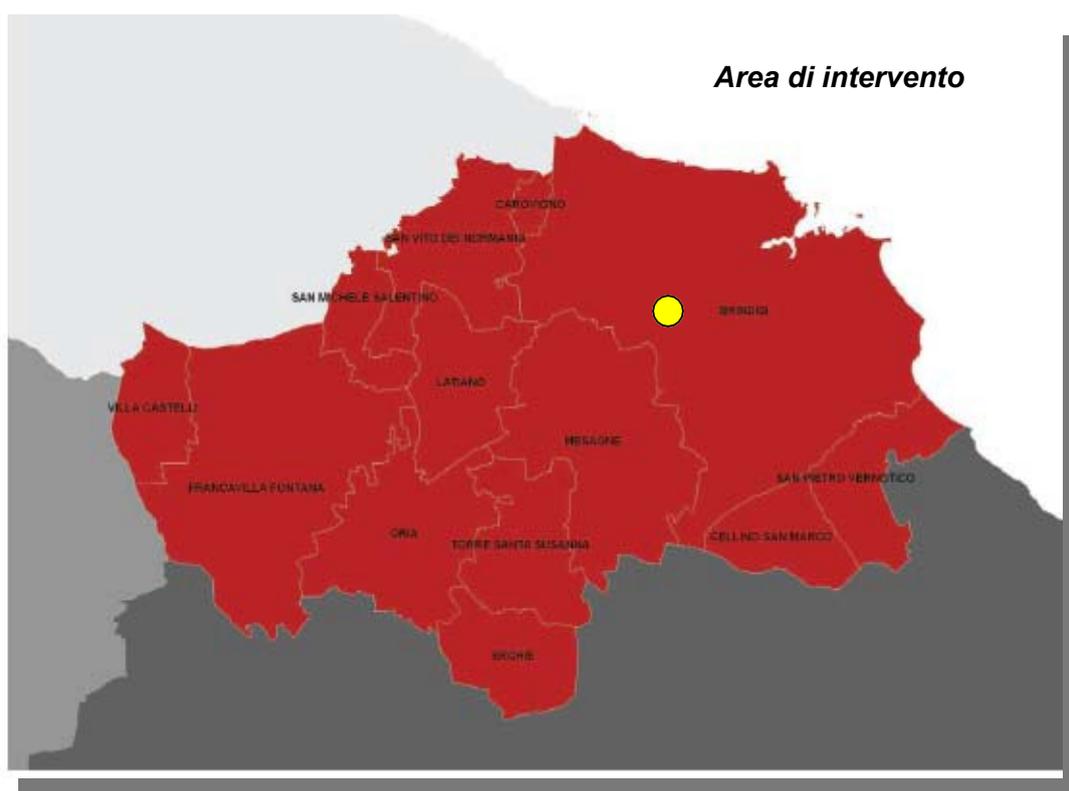
Gli Ambiti di paesaggio individuati dal PPTR

3.3. Ambito di paesaggio

Così come indicato chiaramente nella Scheda del PPTR dedicata *all'Ambito della Campagna Brindisina*, questa è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e

per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria.

Il paesaggio dell'ambito è determinato dalla sua natura pianeggiante che caratterizza tutto il territorio dalla fascia costiera fino all'entroterra.



Ambito della Campagna Brindisina – PPTR Puglia

PIANA BRINDISINA	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1.081,92	
Province:		
Brindisi	1.081,92	59%
Comuni:		
Brindisi	329,16	100%
Carovigno	7,15	6,77%
Cellino San Marco	37,45	100%
Erchie	44,11	100%
Francavilla Fontana	175,18	100%
Latiano	54,85	100%
Mesagne	122,42	100%
Oria	83,47	100%
San Michele Salentino	26,21	100%
San Pietro Vernotico	46,05	100%
San Vito dei Normanni	66,40	100%
Torre Santa Susanna	54,85	100%
Villa Castelli	34,63	100%

I Comuni dell'Ambito della Campagna Brindisina – PPTR Puglia

3.4. Figura Territoriale

La figura territoriale del brindisino, *La campagna irrigua della Piana Brindisina* coincide con l'ambito di riferimento. Non si tratta comunque di un paesaggio uniforme, in quanto dalla pianura costiera orticola si passa in modo graduale alle colture alberate dell'entroterra. Si estende da Brindisi verso l'entroterra, sino a lambire la Murgia tarantina.

È un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità occupa solo il 2,1 % dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività. Non si riscontrano nell'area, formazioni boschive e a macchia. Infatti queste rappresentano poco più dell'1% dell'intera superficie dell'ambito.

La piana è limitata a nord dal rilievo delle Murge della Valle d'Itria. A sud l'uniformità delle colture arboree e degli estesi seminativi della piana è interrotta da sporadiche zone boscate e da incolti con rocce affioranti che anticipano il paesaggio tipico del tavoliere salentino.

Lungo la costa la piana è caratterizzata dalla presenza di numerosi e brevi corsi d'acqua che scorrono su terreni impermeabili formati da sabbie argillose e che hanno costituito i principali attori della bonifica avvenuta nel corso del Novecento. Il fitto reticolo idrografico articola quindi il territorio costiero con una trama regolare dove i campi a seminativo di medie dimensioni arrivano a ridosso delle zone umide e sono spesso separati dal mare da imponenti sistemi dunali di notevole importanza sia ambientale che paesaggistica.

La pianura fertilissima è occupata da vaste colture a seminativo, spesso contornate da filari di alberi (olivi o alberi da frutto) e intervallate da frequenti appezzamenti di frutteti, vigneti e oliveti a sesto regolare. Proseguendo verso l'entroterra le colture alberate si infittiscono e aumentano di estensione dando origine ad un paesaggio diverso in cui le colture a seminativo diventano sporadiche aprendosi improvvisamente come radure all'interno della ordinata regolarità dei filari. Questo cambiamento graduale è dovuto alla natura prevalentemente permeabile dei terreni della pianura dell'entroterra che non permette la conservazione in superficie delle acque e alla conseguente prevalenza di paesaggi rurali più asciutti rispetto a quelli della costa.

In assoluta coerenza con quanto riportato nel PPTR viene di seguito riportata una descrizione dell'area dell'impianto Agrivoltaico in progetto facendo esplicito riferimento alle *Strutture* che descrivono i caratteri del paesaggio della *Figura Territoriale La campagna irrigua della Piana Brindisina* così come individuate dal PPTR, ovvero:

- 1) Struttura idro – geo – morfologica;
- 2) Struttura ecosistemica ed ambientale;
- 3) Struttura antropica e storico culturale;

Per ciascuna delle *Strutture* viene riportata la descrizione, i valori patrimoniali, le criticità.

3.5. Area di impianto: descrizione, criticità, valori patrimoniali

3.5.1. Struttura idro-geo-morfologica

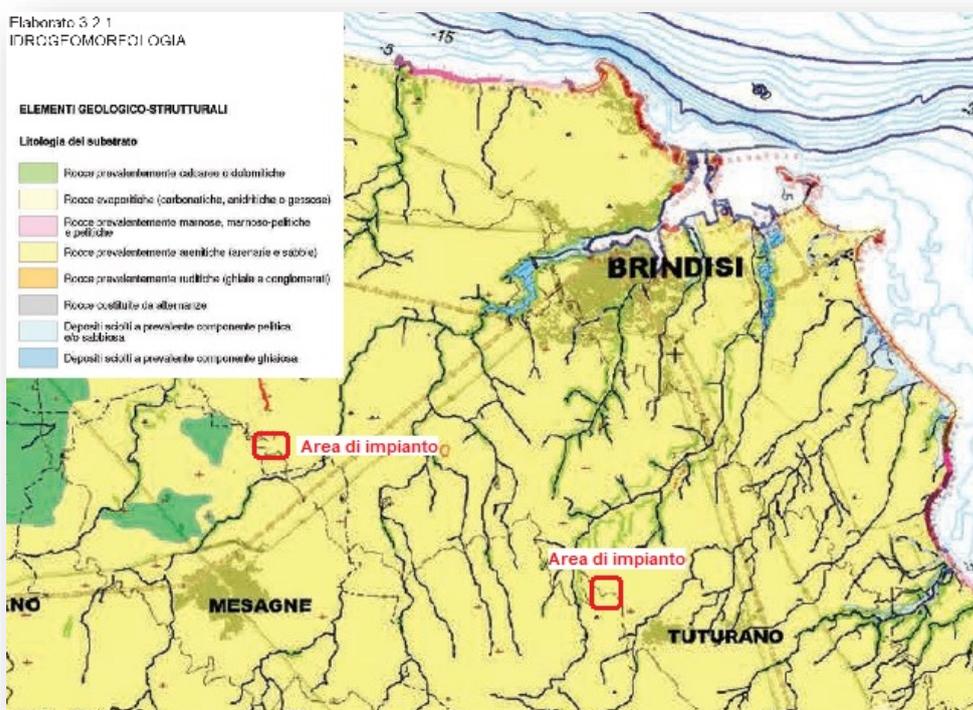
Descrizione. Valori Patrimoniali. Le specifiche tipologie idro-geo-morfologiche della *Figura Territoriale Piana Brindisina* sono legate ai caratteri idrografici superficiali che si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in generale delle aste fluviali in esso presenti.



La geologia è caratterizzata da rocce sedimentarie prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa ed in parte anche argillosa.

La tipologia idrogeomorfologica di maggior valore patrimoniale è costituita dai corsi d'acqua, poco incisi e fortemente ramificati. Nei settori più interni assumono una certa importanza le ripe di erosione, che cedono il passo, procedendo verso la costa, ai cigli di sponda, fino ad opere antropiche di modellazione in prossimità del mare. Nei tratti interni sono presenti forme di modellamento a terrazzi, comunque poco diffuse e poco significative rispetto alle estese pianure.

Criticità. Le criticità rispetto alla struttura idro-geo-morfologica dell'area sono legate all'occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, generata da abitazioni, infrastrutture, impianti, aree a servizi, le quali contribuiscono a frammentare la continuità morfologica e ad incrementare le condizioni di rischio idraulico. La naturalità viene ulteriormente ridotta anche dalle estese occupazioni agricole a fini produttivi, con effetti gravi quando riguardano anche le stesse aree golenali.



Perimetrazione del PPTR – Idro-geomorfologia

3.5.2. Struttura ecosistemica ambientale

Descrizione. L'ambito comprende la vasta pianura che da Brindisi si estende verso l'entroterra, sin quasi a ridosso delle Murge tarantine, e compresa tra l'area della Murgia dei Trulli a ovest e il Tavoliere Salentino ad est, con una superficie di poco superiore ai 100 mila ettari. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività.

Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi che rappresentano poco più dell'1% della superficie dell'ambito. Le formazioni ad alto fusto sono per la maggior parte riferibili a rimboschimenti a conifere. Sebbene la copertura forestale sia molto scarsa, all'interno di questo ambito sono rinvenibili residui di formazioni forestali di notevole interesse biogeografico e conservazionistico.



I pascoli appaiono del tutto marginali insistendo su solo lo 0,5% della superficie dell'ambito e caratterizzate da un elevato livello di frammentazione.

Sulla costa si susseguono 5 aree umide, Torre Guaceto, Canale Giancola, invaso del Cillarese, Fiume Grande e Paludi di Punta della Contessa, tutte in corrispondenza delle foci delle diverse incisioni erosive (canali) che si sviluppano, in accordo con la direzione di maggiore acclività della superficie topografica, in direzione S-N, perpendicolarmente alla linea di costa. Le aree umide e le formazioni naturali legati ai torrenti e ai canali rappresentano nel complesso lo 0,6% della superficie dell'ambito.

Valori patrimoniali. Le aree naturalistiche più interessanti sono presenti lungo la costa e nelle sue immediate vicinanze. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di alcune aree appartenenti al sistema di conservazione della natura della Regione Puglia e rientranti nella Rete Ecologica Regionale come nodi secondari da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali dell'interno.

Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito interessa il 5% della superficie dell'ambito e si compone del Parco Naturale Regionale di "Saline di Punta Contessa", di due Riserve Naturali Orientate Regionali, di sette Siti di Importanza Comunitaria (SIC): IT9140005 - Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni, IT9140009 – Foce Canale Giancola, IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa, IT9140001 – Bosco Tramazzone, IT9140004– Bosco I Lucci, IT9140006 Bosco di Santa Teresa, IT9140007 – Bosco Curtipetrizzi e di due Zone di Protezione Speciale (ZPS): IT9140008 –Torre Guaceto, IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa.

La zona umida di Torre Guaceto è stata dichiarata nel 1981 Zona Umida d'Importanza Internazionale nella convenzione RAMSAR e Riserva dello Stato nel 1982. La riserva ha attualmente una superficie pari a circa 1.110 ha. Nel settore orientale della riserva giunge uno dei maggiori corsi d'acqua del Salento, il Canale Reale, che alimenta l'estesa area umida costiera. La zona umida è caratterizzata da un ampio canneto interrotto da alcuni chiari d'acqua con un fitto reticolo di canali di drenaggio in gran parte colmati dal canneto ed alcuni ancora in comunicazione con il mare. Oltre alla zona umida assumono particolare rilevanza naturalistica le



ampie formazioni di cordoni di dune elevate sino a circa 10 m e con un notevole sviluppo nell'entroterra. In gran parte risultano colonizzate da vegetazione xerofila costituita dalla macchia a ginepri con *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea* e *Quercus ilex*. Nel settore occidentale la macchia a ginepri che occupa le dune consolidate viene progressivamente sostituita nell'entroterra dalla foresta a lecci (*Quercus ilex*). Questo nucleo boschivo con la duna ad esso annessa rappresenta attualmente la parte di maggior pregio naturalistico della riserva di Torre Guaceto.

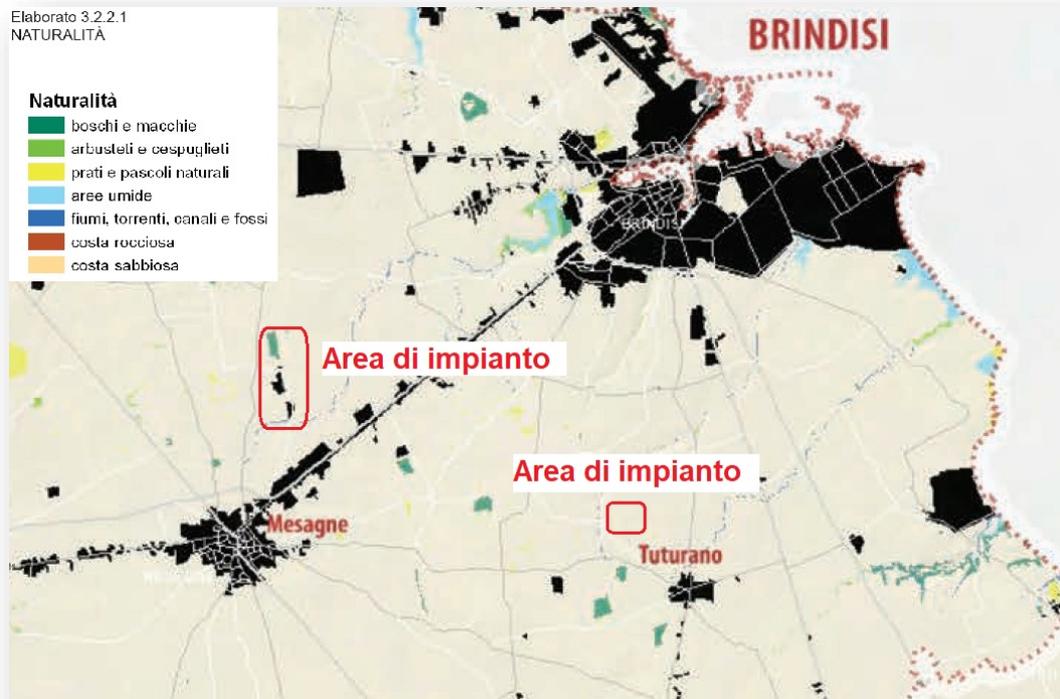
Nell'entroterra è presente un paesaggio agrario in cui sono contemporaneamente rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di seminativi, oliveti secolari, vecchi mandorleti, sia quelli delle coltivazioni intensive con la presenza di alcuni frutteti specializzati ed aree adibite alla coltivazione di ortaggi.

Dinamiche di trasformazione e Criticità. La forte pressione antropica esercitata dall'attività agricola intensiva e il notevole sviluppo industriale, legato alla produzione di energia sia convenzionale che rinnovabile sta determinando una forte perdita di aree agricole con compromissione degli agroecosistemi.

Il sistema di dune dell'area di Torre Guaceto, soprattutto ad ovest di Punta Penna Grossa, ha subito una forte erosione, soprattutto negli ultimi 30 anni, e attualmente si osserva la frammentazione e la parziale sostituzione della copertura a ginepri con la vegetazione erbacea e perdita di biodiversità.

Il sistema di canali che alimenta le diverse aree umide costiere appare attualmente mal gestito dal punto di vista soprattutto naturalistico, con progressiva cementificazione degli argini e scarsa attenzione alla qualità delle acque sversate dagli impianti di depurazione.

L'intero ambito ospita uno dei poli produttivi di energie rinnovabili da fonte fotovoltaica più importanti della regione Puglia e d'Italia. L'attuale diffusione degli impianti fotovoltaici ha determinato l'occupazione di significative porzioni della Superficie Agricole Utile (SAU).



Elementi di Naturalità nell'area di intervento



Ricchezza Specie di fauna nell'area di intervento (individuata in rosso)

3.5.3. Struttura antropica e storico culturale – Paesaggio ruraleDescrizione.

Il paesaggio rurale della Campagna Brindisina ha come primo elemento distintivo la percezione di un grande territorio aperto: un bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento.

Qui traspare un'immagine che rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'immagine.

L'oliveto, pur rimanendo la coltura dominante dell'ambito, non risulta così caratterizzante come in altri territori, e raramente lo si ritrova come monocultura prevalente: sovente infatti è associato al frutteto o ai seminativi, spesso è presente in mosaici agricoli dove prevalgono le colture orticole.

Anche il vigneto risulta essere una tipologia che costituisce tipo caratterizzante il paesaggio, sia per i suoi caratteri tradizionali, ma più spesso per i suoi caratteri di paesaggio artificializzato da un'agricoltura intensiva che utilizza elementi fisici artificiali quali serre e coperture in films di plastica. L'uso intensivo del territorio agricolo della Campagna Brindisina è il risultato di successive bonifiche che hanno irreggimentato le acque, soprattutto nei tratti terminali dei corsi d'acqua, in un reticolo idrografico che struttura fortemente il paesaggio della piana.

La costa, caratterizzata dalle estensioni seminative (di trama più fitta a nord di Brindisi e più larga a sud), si presenta infatti fortemente trasformata dalle opere di bonifica, le quali hanno risparmiato pochi luoghi che conservano un elevato valore naturalistico, tra cui vale la pena citare le Paludi di Torre Guaceto e di Punta Contessa.

Il territorio circostante la città di Brindisi, si connota per la prevalenza di colture intensive tra cui spicca il vigneto e il vigneto associato a colture seminative spesso connotato da elementi artificiali.

Si nota a livello generale d'ambito la relativa scarsa frammentazione del territorio agricolo per opera della dispersione insediativa: la presenza del mosaico agricolo, anche con rilevanti estensioni, risulta frammentato solo in prossimità dei centri urbani di San Vito e Francavilla.

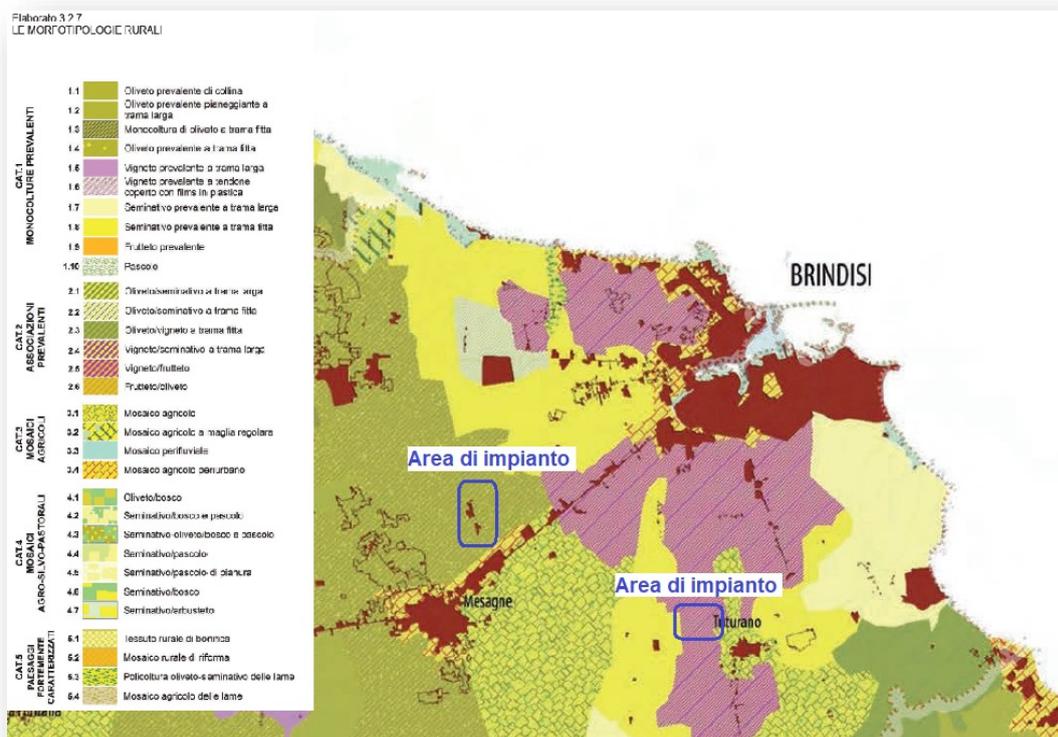
Valori patrimoniali. I tratti costieri liberi da urbanizzazione sono certamente elementi del paesaggio rurale di grande valore, soprattutto nelle aree dove sono presenti residue aree umide come nei tratti terminali dei fiumi e intorno alle paludi di Torre Saliceto e Punta Contessa.

Si segnala in generale l'importanza del paesaggio della bonifica, in particolare intorno a Brindisi, che talvolta viene depauperato da un'intensivizzazione dell'agricoltura che ne artificializza i

caratteri fisico percettivi. Altro elemento di valore che caratterizza la totalità dell'ambito è il carattere irriguo del territorio rurale, dove la presenza di un sistema idrografico è chiaramente leggibile.

Si segnalano inoltre alcuni mosaici che connotano l'identità del territorio rurale in particolare intorno a Francavilla e S. Vito.

Dinamiche di trasformazione e Criticità. Le criticità presenti sono da ricondurre ai fenomeni di urbanizzazione che alterano i paesaggi rurali costieri, ne frammentano la percezione e ne fanno decadere la vocazione produttiva. Un altro aspetto critico riguarda gli impatti delle pratiche colturali proprie della coltivazione intensiva soprattutto delle colture ortofrutticole, per le quali si fa ricorso a elementi artificiali (serre) che hanno un importante impatto paesaggistico.

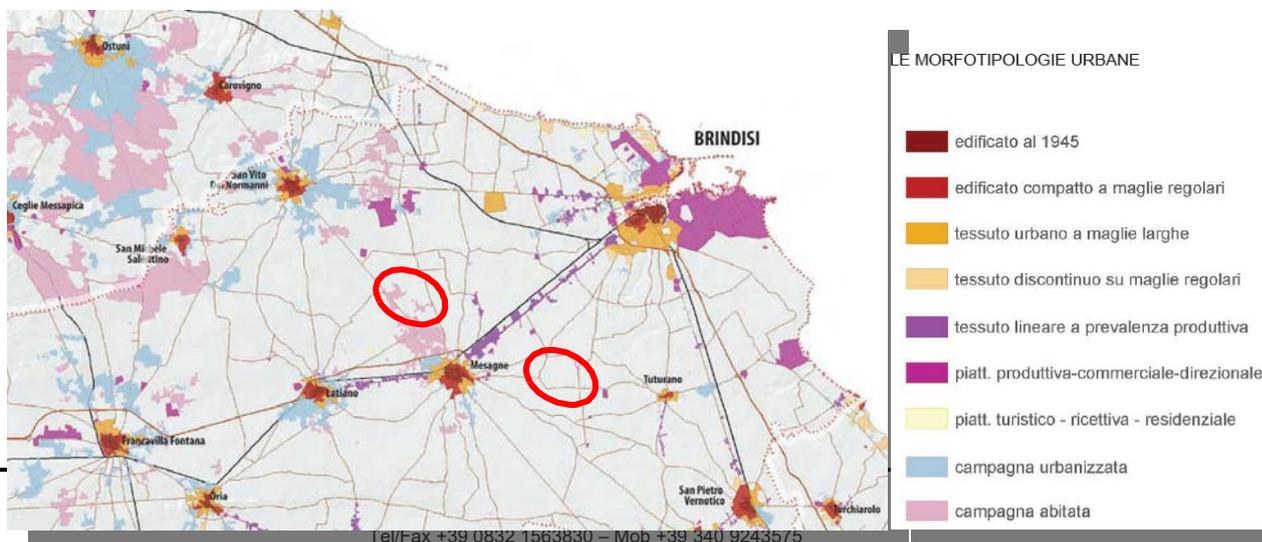




La Valenza Ecologica dei paesaggi rurali nell'area di intervento (individuate in azzurro)

3.5.4. Struttura antropica e storico culturale – Paesaggi urbani

Descrizione. Valori. Criticità L'ambito Brindisino costituisce una sorta di sella di collegamento tra Adriatico e Ionio, con visuali aperte che consentono di cogliere le connessioni tra sistema costiero e direttrici di collegamento con la costa ionica.





Aree di impianto individuate in rosso

Dal punto di vista insediativo si evidenziano concentrazioni lineari lungo le direttrici verso Lecce (SS 613) e Taranto (SS 7) con insediamenti produttivi lungo gli assi Brindisi-San Vito e Brindisi-Mesagne-Latiano.

La principale criticità dell'ambito è costituita dall'area produttiva di Cerano, sulla costa a sud di Brindisi, che ha irrimediabilmente compromesso la salute dei luoghi con la presenza di fabbriche con elevati livelli inquinanti. L'impianto in progetto è ad elevata distanza dal sito produttivo di Cerano, in area interna con valori patrimoniali differenti.

3.5.5. Struttura percettiva

Descrizione. L'area costituisce un territorio di transizione tra il paesaggio dell'altipiano murgiano a nord-ovest e la piana salentina a sud, presentando pertanto caratteristiche ibride di entrambi gli ambiti, che si evidenziano maggiormente approssimandosi ai confini.

La piana brindisina ha un paesaggio caratterizzato da ampie visuali sulla distesa di terra rossa e verdeggiante del paesaggio agrario, la cui variabilità paesaggistica deriva dall'accostamento delle diverse colture (oliveti a sesto regolare, vigneti, alberi da frutto e seminativi) ed è acuita dai mutevoli assetti della trama agraria (grandi, medi e piccoli appezzamenti):

Il sistema antropico è caratterizzato da una rete di città storiche di impianto messapico e medievale riconoscibili dai profili dei castelli federiciani e angioini, dalle cupole delle chiese, da un sistema diffuso e rado di masserie, da sporadiche tracce di antichi insediamenti (paretoni e insediamenti rupestri) e da un sistema continuo di torri costiere.

Sulla piana spicca il centro di Oria, ubicato sull'increspatura morfologica della paleo-duna che si estende ad arco fino a San Donaci.

Il paesaggio varia dalla piana di Brindisi legata alla fascia costiera ed alla struttura irrigua, disegnata dai corsi d'acqua e dai diffusi interventi di bonifica, fino ai mosaici agrari della piana occidentale, che comprendono anche l'area di studio.

L'entroterra è caratterizzato da alternanza di oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, oltre a frutteti e seminativi. Solo sporadiche le zone boscate, tra cui spiccano Masseria Laurito a sud-est di Oria e le zone a nord di San Pancrazio.

La variabilità paesaggistica deriva dall'accostamento di diverse colture e dalle mutevoli partizioni agrarie, con campi relativamente grandi a seminativo, di taglio regolare e giaciture diverse, alternati con piccoli e medi appezzamenti prevalentemente seminativi attorno ai centri di Oria e Francavilla, costituiti da vigneti e oliveti nelle aree di Latiano e a nord Torre S. Susanna.

Valori patrimoniali. I valori visivo – percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti visivi particolari, strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano.

Luoghi privilegiati potenziali nei confronti dell'area di studio sono i centri storici di Oria e Carovigno, che dominano la piana brindisina e la campagna olivetata e, tra le strade di interesse paesaggistico, la SS 7 (via Appia) che collega Taranto a Brindisi, attraversando Mesagne, Latiano, Francavilla Fontana.

Struttura percettiva – Criticità. Le criticità della struttura percettiva nell'area in esame sono rappresentate:

- 1) Dispersione insediativa lungo la costa, ovvero la presenza di tessuti urbani non pianificati, caratterizzati da tipologie di scarsa qualità edilizia in corrispondenza di aree costiere anche di valenza naturale e paesaggistica (dune, zone umide, zone a macchia);
- 2) Fenomeni di dispersione abitativa nella parte nord dell'Ambito, che anticipano i processi di dispersione della valle d'Itria
- 3) Presenza di insediamenti produttivi lineari che si concentrano maggiormente lungo la SS 7 Brindisi-Taranto, la SS 613 Brindisi-Lecce e la SP 62 Oria-Torre S. Susanna;
- 4) Attività estrattive abbandonate e successivamente trasformate in discariche a cielo aperto.

L'impianto in progetto di fatto non contribuisce ad incrementare le criticità della struttura percettiva dell'area esistente, poiché è:

- Molto distante dai luoghi panoramici privilegiati ovvero i centri storici di Oria e di Carovigno (circa 20 km da entrambi)
- Distante dai nuclei urbani 3,5 km da Brindisi) e dalla costa (6.5 km)



- Distante almeno 1,5 km dalla SS7, da cui l'impianto non è in alcun modo visibile

Per quanto concerne le criticità paesaggistiche introdotte dall'impianto Agrivoltaico si rimanda all'analisi di dettaglio nei paragrafi successivi.



4. Analisi del sistema delle tutele

Il PPTR individua, in conformità a quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004) le aree sottoposte a tutela paesaggistica e gli ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica. Le aree sottoposte a tutela dal PPTR si dividono pertanto in:

- **beni paesaggistici**, ai sensi dell'art.134 del Codice, distinti in *immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136) ed *aree tutelate per legge* (ex art. 142)
- **ulteriori contesti paesaggistici** ai sensi dell'art. 143 comma 1 lett. e) del Codice. L'insieme dei beni

paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture (Idrogeomorfologica, ecosistemica-ambientale, antropica e storico-culturale), a loro volta articolate in componenti.

Di seguito, in questo paragrafo, sarà riportato l'esito della verifica puntuale delle tutele previste dal PPTR rispetto al progetto proposto. Inoltre, in calce alla presente relazione paesaggistica sono riportate le tavolette in scala 1:25.000 in cui si è sovrapposta la localizzazione dei componenti di impianto (campo Agrivoltaico e opere di connessione) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un'ampia area nell'intorno dell'impianto in progetto stesso.

4.1. Struttura Idrogeomorfologica

La Struttura idro geo morfologica viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Geomorfologiche e Componenti Idrologiche.

4.1.1. Componenti geomorfologiche

I contesti paesaggistici individuati come Componenti geomorfologiche dal PPTR sono:

- Versanti con pendenza superiore al 20%
- Lame e gravine
- Inghiottoi e relativo buffer di 50 m
- Grotte e relativo buffer di 100 m
- Geositi e relativo buffer di 100 m



-
- Doline e relativo buffer di 100 m
 - Cordoni dunari

Dalla puntuale analisi delle cartografie del PPTR si evince che le aree di impianto e delle opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela di tali contesti paesaggistici.

Si veda a tal proposito la tavoletta allegata “**Componenti Geomorfologiche**”.

4.1.2. Componenti idrologiche

I contesti paesaggistici individuati come *Componenti idrologiche* dal PPTR sono:

- Territori costieri
- Aree contermini a laghi
- Fiumi, torrenti ed acque pubbliche
- Aree con vincolo idrogeologico
- Sorgenti
- Conessioni RER

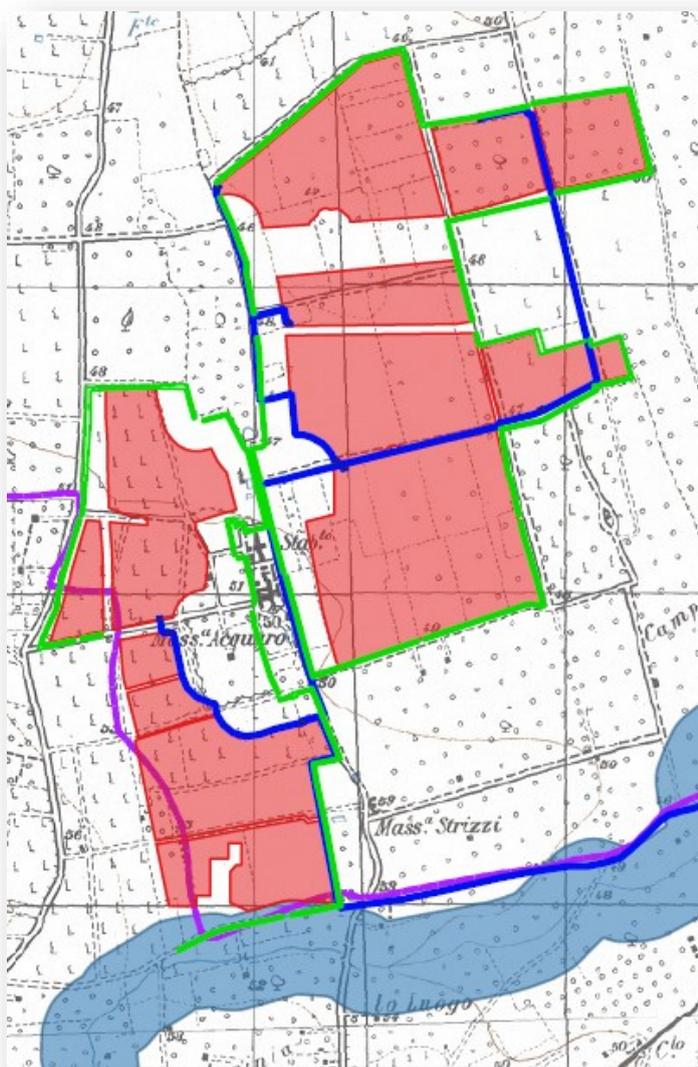
Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come “**Componenti idrologiche**” dal PPTR, le aree di impianto non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica avendo la progettazione tenuto in debito conto tali interferenze sulle aree a disposizione.

Si veda a tal proposito la tavoletta allegata “02 PPTR – Componenti Idrologiche”.

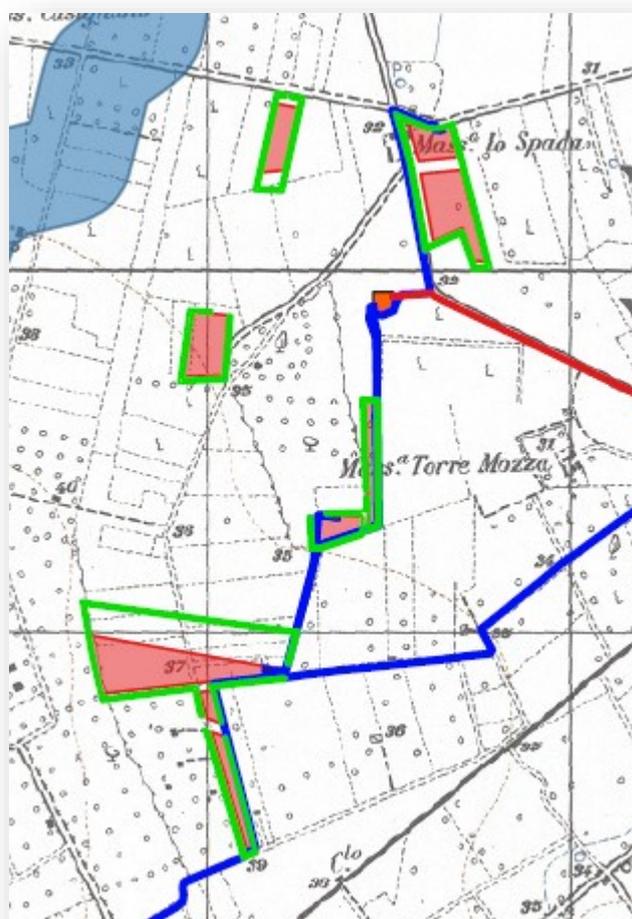
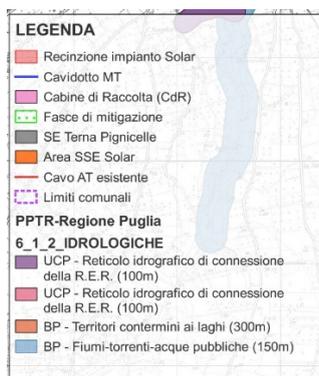
Mentre per quanto concerne le opere di connessione il cavidotto in questione, percorre strade già esistenti, quindi per i fini del P.P.T.R. il percorso del cavidotto non porta ad alcuna criticità, poiché per quanto riguarda il reticolo idrografico delle *Componenti Idrologiche*, nei punti dove il cavidotto interferisce con il reticolo verrà effettuato un sistema di posa No-Dig, denominato T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), permettendo così la posa del cavidotto al di sotto del vincolo senza interessare lo stesso.

Si veda a tal proposito l'elaborato grafico di progetto "E12 Interferenze cavidotto con reticoli fluviali su CTR" e "E12a Particolare interferenze cavidotto".

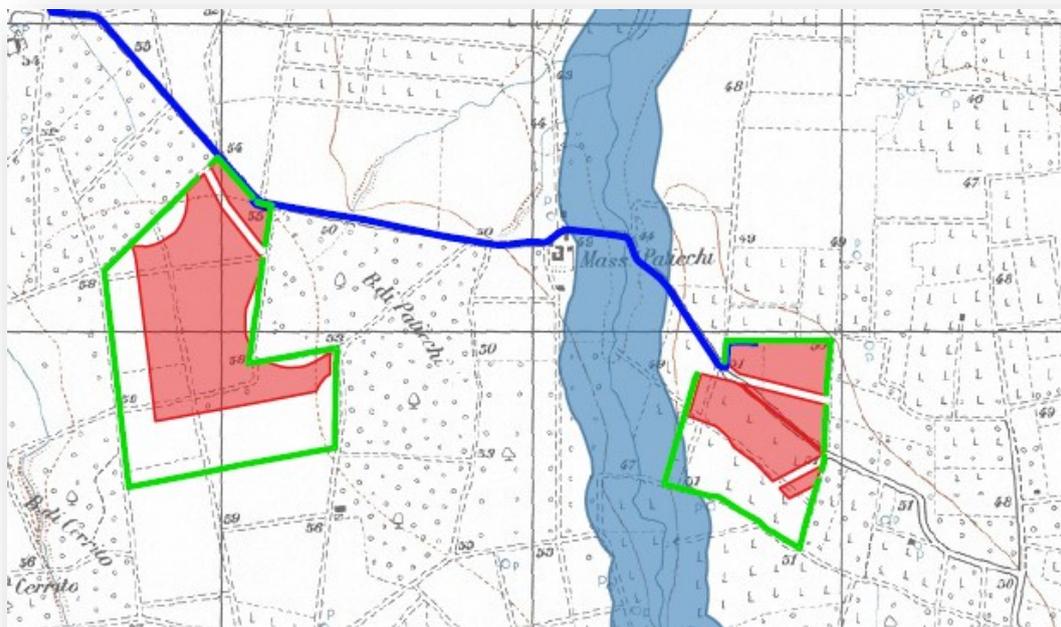
Si veda a tal proposito anche la tavoletta allegata **"Componenti Idrologiche"**.



Stralcio Cartografico PPTR Puglia – 6.1.2 Componenti Idrologiche – Macroarea A – B



Stralcio Cartografico PPTR Puglia – 6.1.2 Componenti Idrologiche – Macroarea C



Stralcio Cartografico PPTR Puglia – 6.1.2 Componenti Idrologiche – Macroarea D

4.2. Struttura eco sistemica-ambientale

La Struttura eco sistemica ambientale viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Botanico Vegetazionali e Componenti delle Aree Protette.

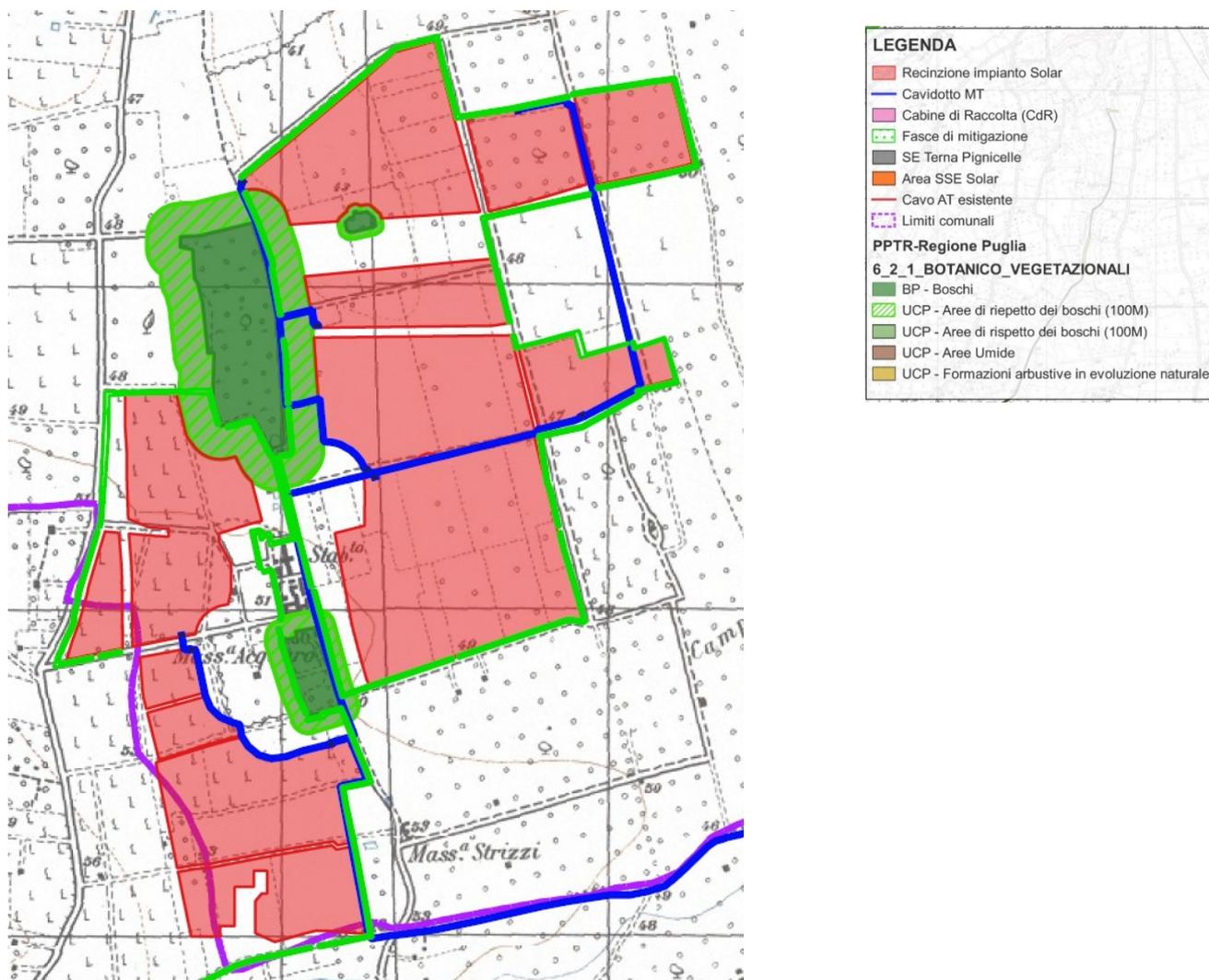
4.2.1. Componenti botanico vegetazionali

Le *Componenti botanico vegetazionali* comprendono:

- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (D.lgs 42/04 art 142 comma g) e relativo buffer di 100 m
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (D.lgs 42/04 art 142 comma i)
- Pascoli naturali

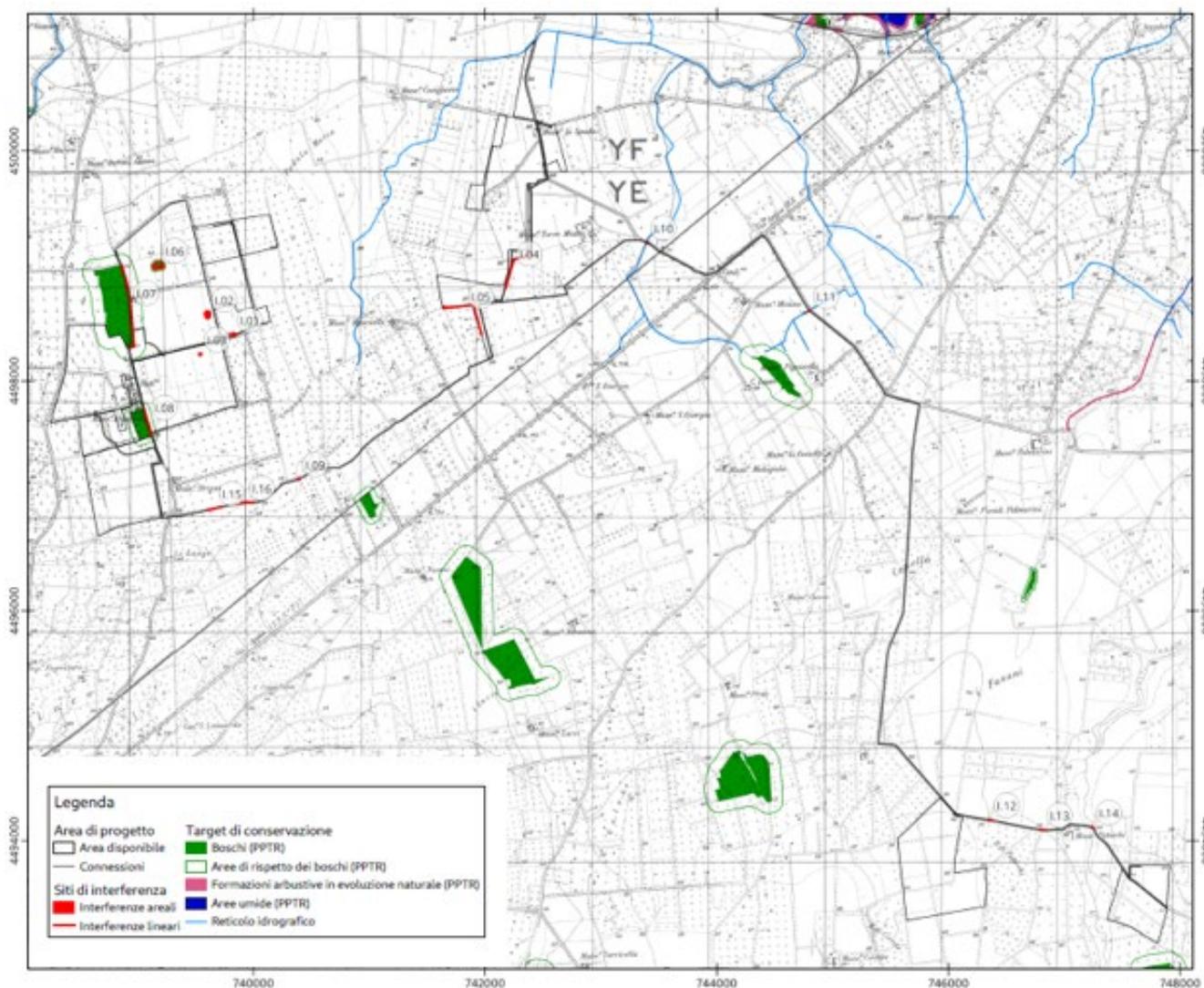
- Formazioni arbustive

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come “**Componenti botanico vegetazionali**” dal PPTR, le aree di impianto e le opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica in quanto la progettazione ha tenuto in debito conto le interferenze occorse con le aree disponibili come si evince dallo stralcio di seguito riportato della Tavoletta allegata.



Stralcio Cartografico PPTR Puglia – 6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali – Macroarea A-B

Sono individuati 14 potenziali interferenze con componenti botanico vegetazionali, puntualmente individuate nella tabella e nella cartografia sotto riportate. Nella stessa Tabella sono individuate le soluzioni tecniche e progettuali che permettono di superare l'interferenza.





Sito di interferenza	Descrizione
I.01	Bosco di leccio in area di impianto
I.02	Bosco di leccio in area di impianto
I.03	Bosco di leccio in area di impianto
I.04	Macchia arbustiva in area d'impianto
I.05	Macchia arbustiva in area d'impianto
I.06	Impianto agrivoltaico adiacente ad aree di bosco di leccio
I.07	Impianto agrivoltaico adiacente ad aree di bosco di leccio
I.08	Cavidotto adiacente ad aree di bosco di leccio

Sito di interferenza	Descrizione
I.09	Cavidotto intersecante Comunità igrofile dei canali
I.10	Cavidotto intersecante Comunità igrofile dei canali
I.11	Cavidotto intersecante Comunità igrofile dei canali
I.12	Cavidotto intersecante Comunità igrofile dei canali
I.13	Cavidotto intersecante Comunità igrofile dei canali
I.14	Cavidotto intersecante Comunità igrofile dei canali
I.15	Cavidotto adiacente a esemplari vetusti di specie arboree tipiche del bosco di sughera
I.16	Cavidotto adiacente a esemplari vetusti di specie arboree tipiche del bosco di sughera

Potenziali interferenze con le Componenti Botanico Vegetazionali

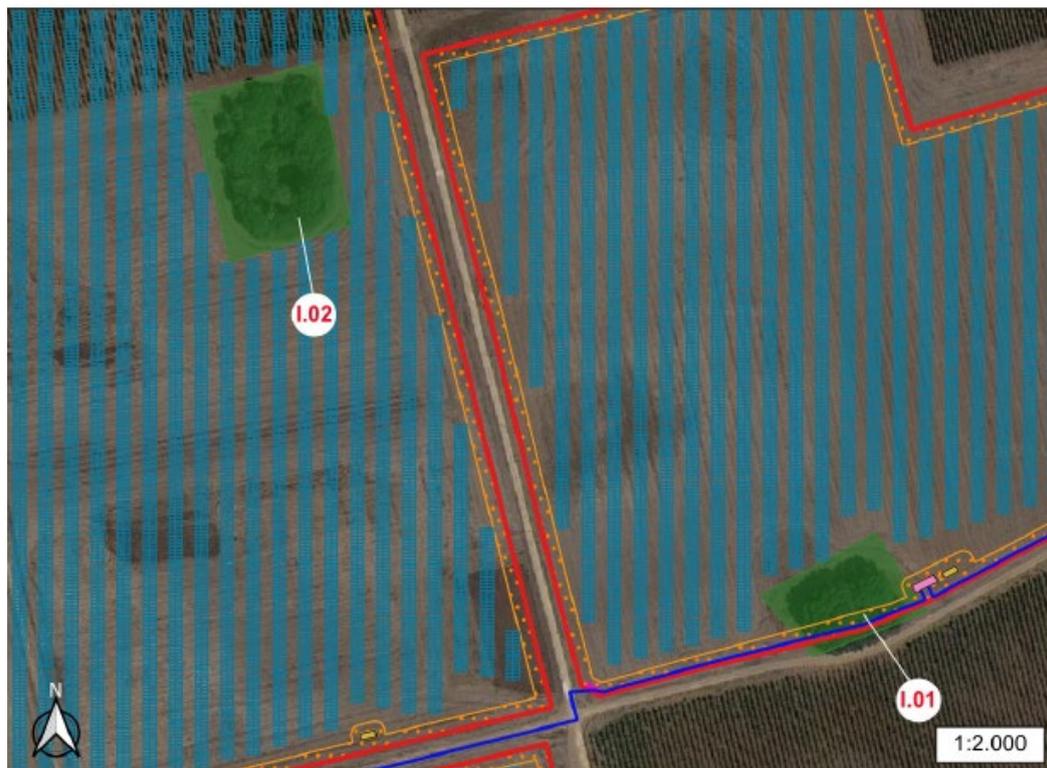
Bosco di leccio in area di impianto	I.01, I.02 e I.03	Sebbene i siti ricoperti da formazioni arboree a leccio ricadenti all'interno delle aree dell'impianto agrivoltaico siano di piccole dimensioni, essi svolgono un importante ruolo di connessione ecologica in un sistema ecologico a matrice agricola. Sarà sicuramente tutelata la loro conservazione. Tutte le formazioni arboree di questo tipo, sebbene all'interno delle aree di impianto saranno completamente preservate. Particolare attenzione sarà posta nella fase di cantiere allo scopo di non danneggiarle.
Macchia arbustiva adiacente alle aree d'impianto	I.04 e I.05	Anche per i siti caratterizzati dalla macchia arbustiva adiacenti all'area di impianto agrivoltaico, saranno totalmente preservate e valgono le



		medesime considerazioni fatte a proposito dei siti a bosco di leccio.
Impianto agrivoltaico adiacente ad aree di bosco di leccio	I.06 e I.07	Elementi boschivi ai margini dell'area dell'impianto svolgono un ruolo ecologico in termini di connettività e di supporto alla RER. Si consideri di non danneggiare questi elementi. Se necessario per il transito di automezzi o ad altre operazioni di cantiere, si potrà procedere, previa autorizzazione delle autorità competenti, all'eliminazione delle branche ingombranti, impiegando esclusivamente mezzi meccanici; in questo modo si garantirà che, una volta concluse le operazioni di cantiere, la vegetazione possa ricostituirsi spontaneamente
Cavidotto adiacente ad aree di bosco di leccio	I08	Particolare cura sarà posta nella fase di cantiere, allo scopo di non danneggiare questi elementi, in particolare durante lo scavo delle trincee di cavidotto
Cavidotto adiacente a esemplari vetusti di specie arboree tipiche del bosco di sughera	I.15 e I.16	Particolare cura sarà posta nella fase di cantiere, allo scopo di non danneggiare questi elementi, in particolare durante lo scavo delle trincee di cavidotto.
Cavidotto intersecante Comunità Igrofile dei canali	I.09, I.10, I.11, I.12, I.13 e I.14	Il cavidotto sarà interrato con la tecnica del TOC, evitando così ogni tipo di interferenza con la vegetazione sovrastante

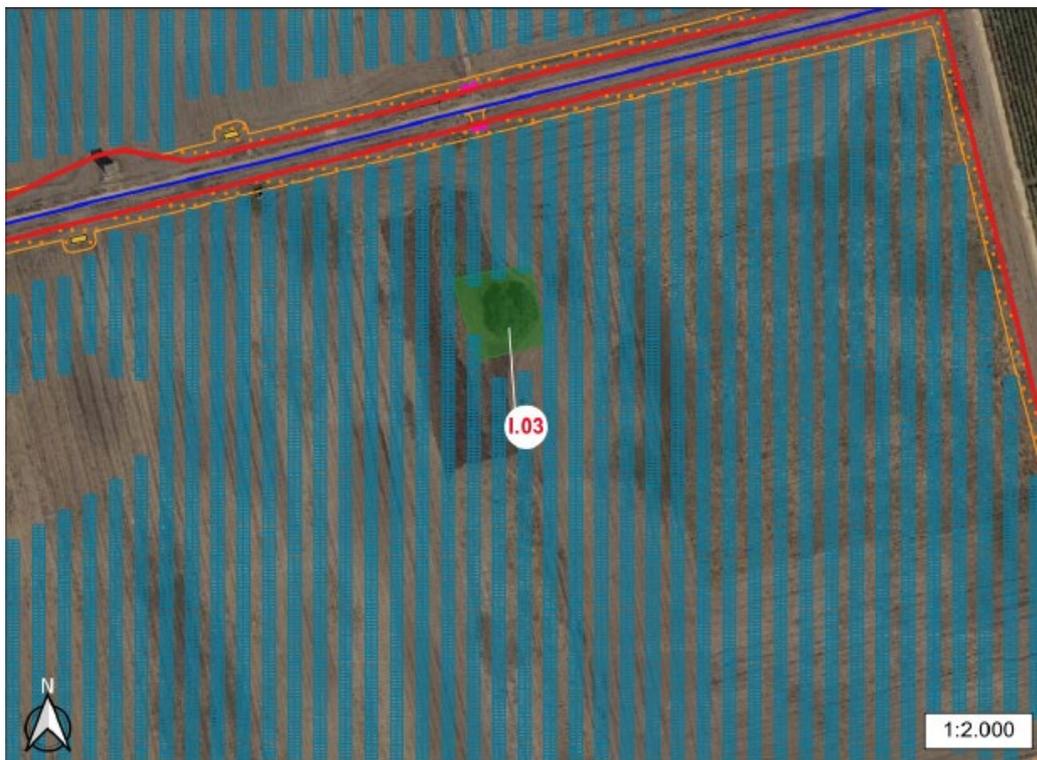


Altri tipi di vegetazione		Sul piano strettamente botanico-vegetazionale, i tipi Comunità erbacee degli incolti, Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate e Comunità dei substrati artificiali non costituiscono target di conservazione. In particolare gli incolti hanno un'origine recente e rientrano nella dinamica dell'avvicendamento culturale dei terreni. Per essi non si specifica quindi alcuna soluzione progettuale
Specie di interesse comunitario 1849 <i>Ruscus Aculatus</i>		La specie in oggetto, segnalata dal DGR 2442/2018 (sezione 3.5) non è stata registrata nell'area di progetto nel corso dei rilievi in campo. In caso si tratta di specie prettamente nemorale, la cui conservazione dipende dalla conservazione dell'habitat. Valgono quindi le medesime soluzioni fornite per i siti di interferenza I.06, I.07 e I.08
Sistema delle Aree Protette		Limitatamente alla componente botanica, si assume che le soluzioni progettuali fornite per la conservazione dei target di conservazione e della rete ecologica locale siano sufficienti per mitigare le interferenze con il sistema di aree protette



Interferenze I.01 e I02.

Come si evince chiaramente dallo stralcio cartografico, le alberature pur ricadendo all'interno delle aree di impianto saranno integralmente preservate.



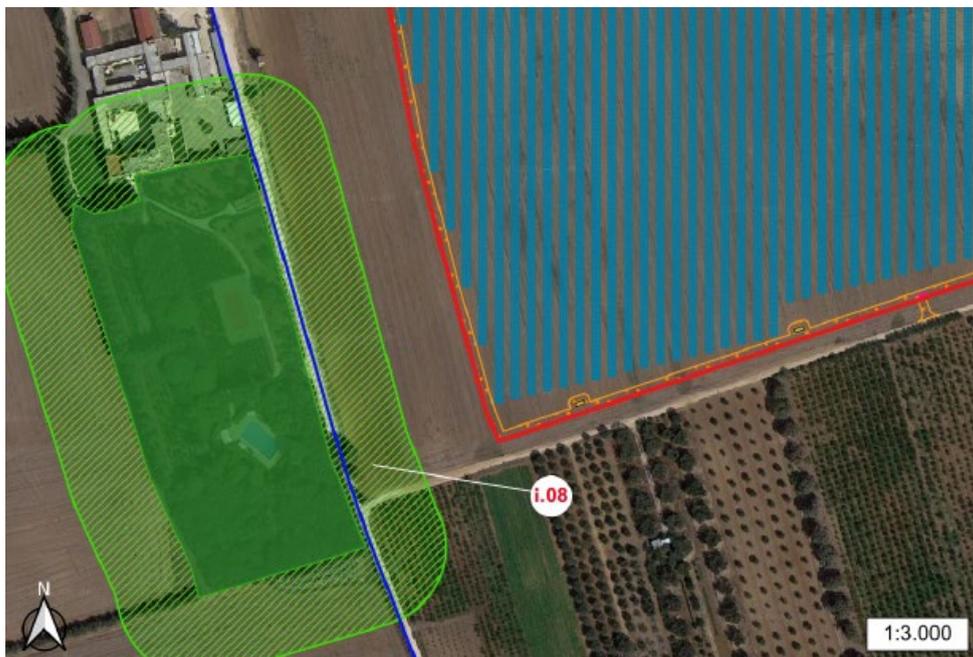
Interferenza I.03

Come si evince chiaramente dallo stralcio cartografico, le alberature pur ricadendo all'interno delle aree di impianto saranno integralmente preservate.



Interferenze I.06 e I.07

Come si evince chiaramente dallo stralcio cartografico, le alberature e le relative fasce di rispetto ricadono al di fuori delle aree di impianto e quindi saranno integralmente preservate. Inoltre il cavidotto interrato di Progetto sarà realizzato in corrispondenza di una strada non asfaltata esistente ubicata in area di rispetto del bosco. Ai sensi delle NTA del PPTR Puglia (art. 63, comma 2, lettera a6) “nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, sono ammissibili tutti gli impianti a rete interrati sotto strade esistenti”. Pertanto la realizzazione del cavidotto è compatibile con l’area protetta.



Interferenza I.08

Come si evince chiaramente dallo stralcio cartografico, le alberature e le relative fasce di rispetto ricadono al di fuori delle aree di impianto. Inoltre il cavidotto interrato di Progetto sarà realizzato in corrispondenza di una strada non asfaltata esistente ubicata in area di rispetto del bosco. Ai sensi delle NTA del PPTR Puglia (art. 63, comma 2, lettera a6) “nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, sono ammissibili tutti gli impianti a rete interrati sotto strade esistenti”. Pertanto le aree boschive non saranno in alcun modo interessate dalla realizzazione dell’impianto, e la realizzazione del cavidotto è compatibile con l’area protetta.



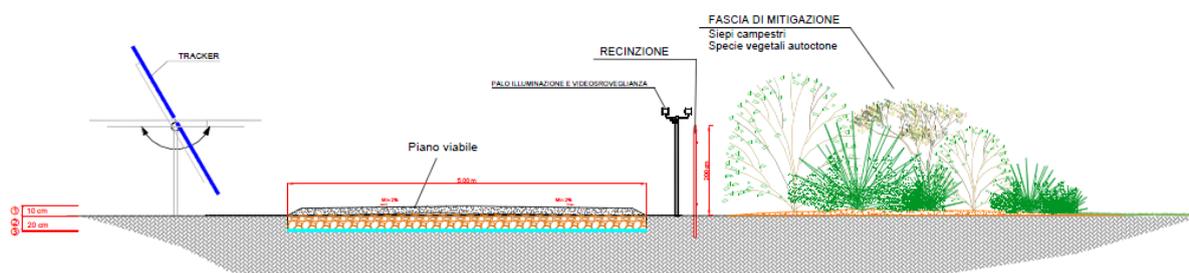
Interferenza I.04 e I.05

Come si evince chiaramente dallo stralcio cartografico, le formazioni vegetali di macchia arbustiva ricadono al di fuori delle aree di impianto e quindi saranno integralmente preservate.

Fascia perimetrale di mitigazione e compensazione ambientale

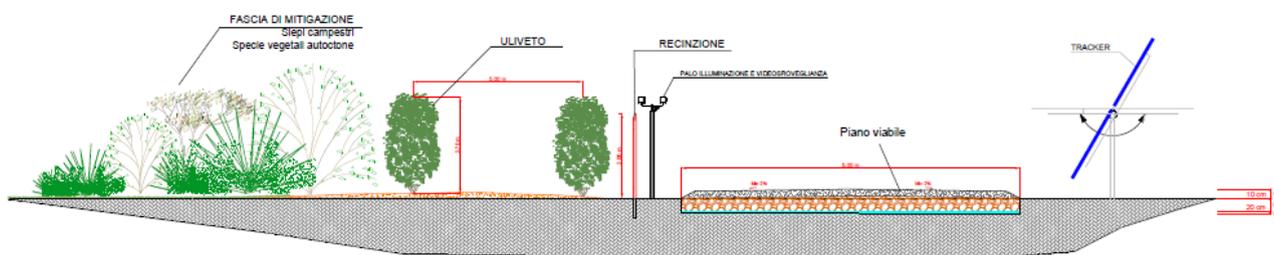
In fase di progettazione è stata prevista un'opera di mitigazione paesaggistica che consiste nella introduzione di una fascia perimetrale dell'ampiezza di 10 m che vedrà la piantumazione di specie autoctone sia arboree che arbustive disposte a formare una scala che va dalle piante a portamento più basso poste verso i confini di proprietà a quelle a portamento arboreo poste verso l'impianto. Questa fascia di vegetazione ha, tra gli altri, tre grandi finalità:

1. mitigare percettivamente l'impianto fotovoltaico alla vista;
2. frammentare la trama agraria monocolturale a seminativo convenzionale introducendo elementi di naturalità che amplino la rete ecologica locale (compensazione ambientale);
3. creare una barriera fisica alla deriva dei fitofarmaci dalle particelle adiacenti condotte con agricoltura convenzionale, verso le aree di progetto condotte a biologico.



SEZIONE TIPO CON FASCIA DI MITIGAZIONE ALL'ESTERNO DELLA RECINZIONE

Scala 1:200



Scala 1:200

SEZIONE TIPO CON FASCIA DI MITIGAZIONE ALL'ESTERNO DELLA RECINZIONE



Esempio di mitigazione di altro impianto fotovoltaico esistente in Provincia di Macerata

Per l'impianto in progetto si prevede di ottenere una fascia di mitigazione similare

4.2.2. Componenti delle aree protette

La Struttura eco – sistemica – ambientale è riferita ai vincoli di tutela di aree protette e siti naturalistici con particolare riferimento a:

- Parchi e relative aree di rispetto di 100 m
- Siti di rilevanza naturalistica
- Parchi e riserve nazionali e regionali, nonché territori di protezione esterna dei parchi di cui all'art. 142 comma F del D.lgs. 42/2004

Le aree di impianto e le opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica della Struttura ecosistemica ambientale definita dal PPTR.

Nelle aree di intervento non si rileva la presenza di alcun tipo di habitat della Direttiva 92/43/CEE, alcun tipo di componente botanico vegetazione ai sensi del PPTR e alcuna specie target di conservazione.

Le aree sottoposte a tutela più prossime all'area di impianto sono:

- Parco Naturale Regionale di "Saline di Punta Contessa";
- Riserve Naturali Orientate Regionali;
- (SIC) IT9140005 - Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni;
- (SIC) IT9140009 – Foce Canale Giancola;
- (SIC) IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa;
- (SIC) IT9140001 – Bosco Tramazzone;
- (SIC) IT9140004 – Bosco I Lucci;
- (SIC) IT9140006 - Bosco di Santa Teresa;
- (SIC) IT9140007 - Bosco Curtipettrizzi;
- Zone di Protezione Speciale (ZPS): IT9140008 –Torre Guaceto, IT9140003 - Stagni esaline di Punta della Contessa.

Le aree di progetto sono limitrofe al Bosco di Santa Teresa e dei Lucci.

I Boschi di Santa Teresa e dei Lucci sono preziosi relitti boschivi della più orientale stazione europea e mediterranea della Quercia da sughero, con sottobosco a macchia mediterranea, caratterizzato dalla



presenza di Erica arborea e del Corbezzolo, accanto alle specie botaniche più diffuse quali il Lentisco, Mirto, Caprifoglio, Cisto. La presenza di rari esemplari di Quercia Vallonea (bosco di Santa Teresa), specie sud-orientale presente in Italia solo nel Salento, di Leccio e di Roverella, rende tale area più ricca e diversificata. La componente faunistica è per lo più costituita dai passeriformi, in particolare modo della specie Occhiocotto. Buona è la presenza di rapaci notturni (Barbagianni, Gufo comune, Civetta) e, durante il passo migratorio, si osservano l'Albanella minore, il Nibbio bruno, il Grillaio.

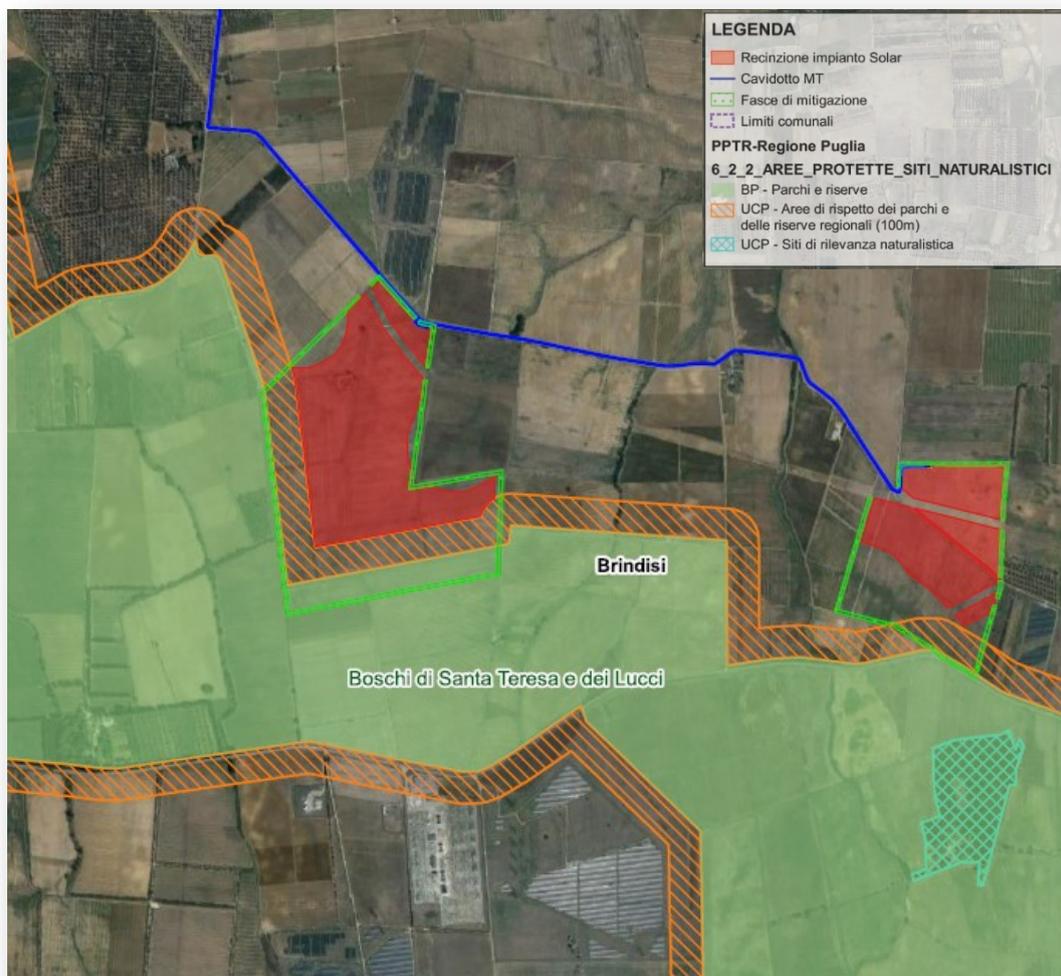
Nei tratti dove il sottobosco si fa più fitto, risulta accertata la presenza del Tasso, insieme alla diffusissima Volpe. Tra i micro mammiferi domina il Topo selvatico, mentre tra i rettili si osservano la Luscengola, il Cervone ed il raro Colubro leopardino.

La perimetrazione delle aree di progetto è tale che queste non interferiscono direttamente con le aree protette né con le relative aree di rispetto, come evince dallo stralcio cartografico sotto riportato.

Dallo Screening VinCA allegato e riferito alla potenziale interferenza con i SIC Bosco di Santa Teresa e Bosco i Lucci, si evince quanto di seguito.

- Le aree di progetto sono limitrofe alle perimetrazioni dei SIC ma non ci sono interferenze dirette, in particolare non sono possibili interferenze con la componente botanica;
- Potenziale disturbo alla fauna potrebbe verificarsi soprattutto in fase di cantiere, tuttavia il rumore prodotto dalle macchine utilizzate per la costruzione dell'impianto non differisce di molto dal rumore attualmente prodotto dalle macchine operatrici agricole.
- In fase di esercizio il rumore prodotto da trasformatori ed inverter è molto limitato nello spazio e nell'entità
- Saranno realizzate, anche nell'intorno di queste aree di progetto; delle fasce di mitigazione e compensazione costituite da essenze autoctone, con lo scopo di realizzare un'area naturaliforme di macchia arbustiva alternata a essenze arboree forestali utile, non solo mitigare la percezione degli elementi strutturali del fotovoltaico, ma anche ampliare la rete ecologica locale e fornire servizi agro - ecosistemici.

Inoltre nella realizzazione delle recinzioni delle aree di impianto si avrà cura di realizzare dei varchi, ovvero di "sollevare" alcuni degli elementi modulari della recinzione di circa 40 cm ed ogni 150 m circa, allo scopo di permettere il passaggio (in ingresso ed in uscita) della piccola fauna.



Stralcio Cartografico PPTR Puglia – 6.2.2 Componenti Aree Protette Siti Naturalistici – Macroarea D

4.3. Struttura antropica e storico-culturale

La Struttura antropica e storico culturale viene caratterizzata dal PPTR in “**Componenti Percettive**” e in “**Componenti Culturali e Insediative**”.

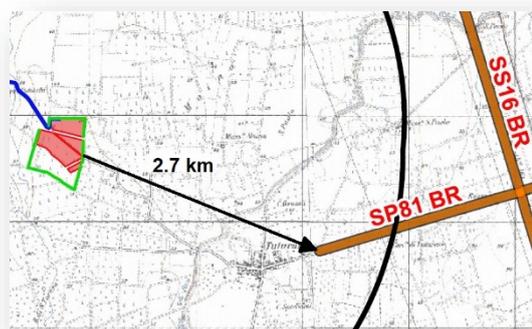
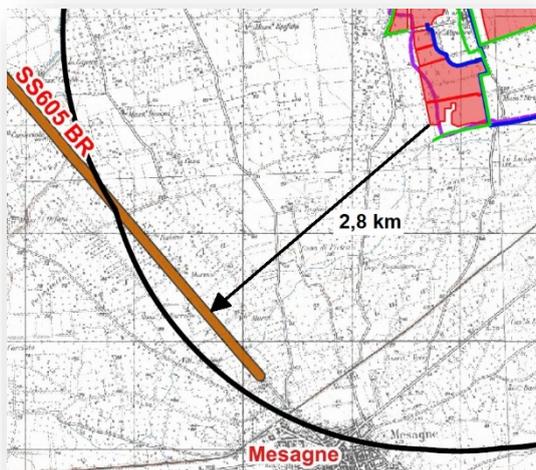
4.3.1. Componenti dei valori percettivi

Le Componenti dei valori percettivi definite dal PPTR sono:

- Coni visuali
- Luoghi panoramici
- Strade panoramiche
- Strade a valenza paesaggistica

Come si evince dalle tavole TAV. 06 PPTR e TAV. 06a PPTR allegate, nell'intorno di 3 km dalle aree di impianto non è presente nessuna delle componenti su citate al di fuori della strada a valenza paesaggistica **SS 605 di Mesagne a sud-ovest dell'area di impianto e la SP 81 Brindisi-Tuturano a sud-est**

La prima si trova ad una distanza minima pari a circa 2,8 km mentre la seconda si trova ad una distanza minima pari a circa 2,7 km



Buffer di 3 km dall'impianto



La visibilità dell'impianto per osservatori dinamici che si muovono lungo queste strade è nulla, per i seguenti motivi di facile intuizione:

- Eccessiva distanza
- Morfologia dei luoghi, assolutamente pianeggiante,
- Presenza di alberature (soprattutto oliveti) e vegetazione varia che si frappone tra gli osservatori dinamici e le aree di impianto
- Realizzazione di una fascia di mitigazione visiva intorno alle aree di progetto.

Strade panoramiche

Non presenti nell'intorno delle aree di impianto.

Coni Visuali e luoghi panoramici

Il PPTR perimetra intorno al centro storico di **Oria (Castello)**, luogo panoramico di rilevante valore paesaggistico, un *cono visivo* di salvaguardia, *cono visivo* a cui l'impianto Agrivoltaico è esterno. Attesa l'elevata distanza, oltre 20 km, tra area di impianto ed il centro di Oria e la morfologia del territorio, (il punto panoramico è in posizione privilegiata per la visione verso sud, ossia trasverso alla direzione dell'area dell'impianto Agrivoltaico), nessuna interferenza è possibile e prefigurabile con detto punto di vista.

Il centro di **Ostuni**, a sua volta individuato come luogo panoramico, con cono visuale individuato di 10 km, è a distanza elevata (oltre 24 km) e dunque allo stesso modo si esclude ogni possibile impatto. Si sottolinea peraltro che, come rilevabile dalla cartografia, il cono visuale di Ostuni non è esteso alla parte a sud del territorio, in quanto naturalmente esclusa dalla visione panoramica.



I coni visuali di Oria e Ostuni rispetto alle aree di impianto

Altri potenziali punti visivi panoramici

Altri potenziali punti panoramici sono a distanze tali da poter escludere l’impatto dal punto di vista paesaggistico:

- la zona costiera più prossima è quella della costa settentrionale del brindisino e precisamente località Torre Rossa posta a non meno di 8 km dall’impianto;
- il cordone dunale fossile che si sviluppa in direzione est-ovest in corrispondenza dell’abitato di Oria ha una distanza intorno ai 20 km ad est dall’area di impianto.

Principali fulcri visivi antropici

Potenziali fulcri visivi antropici sono:



- Castello Imperiali di Francavilla Fontana,
- Castello di Mesagne,
- Castello Dentice di Frasso di San Vito dei Normanni,
- Castello Dentice di Frasso di Carovigno.

In tutti i casi si tratta di centri di aggregazione attorno ai quali, nel corso della storia, si sono sviluppati gli insediamenti principali della regione. **Pertanto le loro posizioni sono tutte ricadenti all'interno dei centri urbani.** Per la valutazione dell'interferenza dell'impianto con la struttura percettiva determinata dal sistema dei castelli, restano valide le considerazioni già effettuate per i centri abitati, anche considerando il fatto che i castelli in questione si ergono ad altezze superiori a quelle medie delle abitazioni.

Facendo riferimento al Castello più "vicino", il **Castello di Mesagne** e in considerazione:

- della sua notevole distanza dall'area di impianto (3 km);
- alla morfologia del territorio, sostanzialmente pianeggiante;
- alla presenza del nucleo urbano nel suo intorno

si può escludere la possibilità di interferenze visive dell'impianto in progetto con esso.

Centri storici individuati come fulcri visivi

Le Macro Aree A-C, nei punti più prossimi, distano circa 2,5 km in direzione sud-sud ovest dall'abitato periferico della città di Mesagne e circa 3,7 km ad est dall'abitato periferico della città di Brindisi.

Al contrario la Macro Area D dista circa 7 km in direzione ovest dall'abitato periferico della città di Mesagne e circa 6 km in direzione nord – nord est dall'abitato periferico della città di Brindisi. L'abitato più prossimo è Tutturano, frazione del Comune di Brindisi, che è situata 1,5 km a sud est della Macro Area D

Anche in questo caso valgono le considerazioni sopra riportate, infatti in relazione

- alla distanza;
- alla morfologia del territorio, sostanzialmente pianeggiante;
- alla presenza diffusa di piante ad alto fusto nell'intorno dell'area di impianto che, di fatto,



costituiscono un naturale schermo visivo

→ alla realizzazione di una fascia di mitigazione visiva perimetrale alle aree di impianto

possiamo affermare che sia impossibile alcuna interferenza visiva di questi con le aree di impianto.

Torri costiere

Il sistema delle torri costiere e dei fari risulta sufficientemente distante e, pertanto, la realizzazione dell'impianto Agrivoltaico in progetto non produce alcun impatto ed in particolare alcun impatto visivo / paesaggistico su tali componenti. In particolare **Torre Guaceto** è ubicata a circa 11,7 km a nord dall'area di impianto e **Torre Mattarelle** ubicata a circa 10 km ad est.

4.3.2. Componenti culturali e insediative

Le Componenti culturali ed insediative definite dal PPTR sono:

- Siti Storico Culturali e relative aree di rispetto
- Rete Tratturi e relative aree di rispetto
- Paesaggi rurali
- Città consolidata
- Aree a rischio archeologico e relative aree di rispetto
- D.lgs 42/04 art. 142 comma M: zone di interesse archeologico
- D.lgs 42/04 art. 142 comma H: aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usicivici
- D.lgs 42/04 art. 136: immobili ed aree di notevole interesse pubblico

L'impianto Agrivoltaico e le opere connesse non ricadono in zone identificate in tale sistema di tutela paesaggistica, pertanto è evidente che l'unico impatto da esso prodotto su queste componenti è quello visivo. Si rimanda pertanto allo Studio di Visibilità (*RelazionePaesaggistica_24 - Studio di visibilità*) e alle relative *Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT)*.



I Valori Patrimoniali della Struttura Percettiva di Ambito che caratterizzano l'Ambito PPTR della Campagna Brindisina sono i seguenti

- Corsi d'acqua;
- Aree naturali protette con particolare riferimento alle aree umide costiere;
- Paesaggio agrario dell'entroterra, con alternanza di seminativi, uliveti e vigneti;
- Forme carsiche;
- Vegetazione naturale (pascoli naturali, vegetazione naturale);
- Costa e torri costiere;
- Centri abitati, con particolare riferimento a quelli in posizione dominante (Oria, Carovigno);
- Sistema dei castelli svevo-angioini;
- Masserie ed edifici rurali;

L'interferenza di queste componenti con il progetto sono state di fatto verificate nei paragrafi precedenti, qui aggiungiamo delle osservazioni specifiche per alcuni di essi.

Corsi d'acqua. Le aree di impianto sono state mantenute ad una distanza minima di 75 m dai reticoli presenti nell'area. I reticoli sono solo potenzialmente caratterizzati da una vegetazione perifluviale che ormai è molto ridotta (10 m circa nell'intorno dei canali più importanti), sovrastata dalla antropizzazione agricola del territorio. Come più volte affermato la realizzazione di una fascia perimetrale di mitigazione e compensazione mira a realizzare una fascia di naturalità nell'intorno delle aree di progetto che vada ad ampliare la rete ecologica locale.



La vegetazione igrofila ripariale è limitata ad un ristretto intorno dei canali

Aree Umide Costiere. Le aree di progetto sono ubicate ad oltre 10 km dall'Area Umida Costiera di Torre Guaceto a Nord, e di saline di Punta della Contessa a est. I contesti ambientali sono del tutto differenti e non è ipotizzabile alcun tipo di interferenza diretta o indiretta con il progetto in esame.

Paesaggio agrario. Elementi strutturanti del paesaggio rurale della Campagna Brindisina e Salentina in genere sono

- i **muretti a secco** di altezza che tipicamente hanno un'altezza di 0,8-1 m, utilizzati per delimitare le proprietà e/o le strade,

- **pajare** ovvero piccoli edifici realizzati con pietre a secco ed utilizzate per il riparo diurno o come deposito attrezzi agricoli

Tali elementi sono di fatto assenti nell'intorno delle aree di progetto. Un solo muretto a secco in pessimo stato di conservazione e presente lungo una porzione del perimetro dell'area C12 di progetto. La realizzazione dell'impianto non crea alcun tipo di interferenza con tale elemento del paesaggio agrario.



Posizione del muretto a secco in prossimità dell'Area C12 di progetto

Vegetazione naturale. Fatta eccezione per la vegetazione ripariale e per alcuni residui di bosco le aree di progetto ricadono in area di completa antropizzazione agricola, prive di vegetazione naturale.



Foto del muretto a secco nell'intorno dell'area C12 di progetto

Sistema dei castelli svevo-angioini. Come si evince dalla cartografia storica sotto riportata la posizione delle aree di progetto (individuata da cerchi blu) è ben distante da Castelli e Torri Costiere. Non sono ipotizzabili interferenze visive



Castelli e Torri Costiere. I cerchi blu individuano le posizioni delle aree di impianto (fonte PPTR – Scheda d’Ambito La Campagna Brindisina)

5.1. Interferenze del progetto con le Invarianti Strutturali di Ambito

Il PPTR definisce le Invarianti Strutturali dell'Ambito **come sistemi e componenti che strutturano la Figura Territoriale**. Nel documento del PPTR (Elaborato 5.9) in cui si descrive l'Ambito Territoriale denominato *Campagna Brindisina* sono individuate e riportate in una *Tabella di Sintesi*.

- Le Invarianti Strutturali
- Lo stato di conservazione e criticità
- Le Regole di riproducibilità delle invarianti Strutturali

Questa *Tabella di Sintesi* è riprodotta fedelmente nelle prime tre colonne della Tabella sotto riportata. Nella quarta colonna sono invece individuate (in sintesi) le potenziali interferenze di ciascuna invariante strutturale con il progetto agrivoltaico in esame. Il testo di colore verde evidenzia l'assenza di interferenza, il testo di colore arancio evidenzia la presenza di una potenziale interferenza.

Come si evince dalla lettura della Tabella tutte le potenziali interferenze sono limitate o di entità trascurabile.

Possiamo pertanto concludere che la realizzazione dell'impianto agrivoltaico genera interferenze con le Invarianti Strutturali che caratterizzano l'Ambito Paesaggistico sicuramente accettabili.

INVARIANTI STRUTTURALI (Sistemi e Componenti che strutturano la figura territoriale)	STATO DI CONSERVAZIONE E CRITICITA' (Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	REGOLE DI RIPRODUCIBILITA' DELLE INVARIANTI STRUTTURALI. La riproducibilità è garantita:	INTERFERENZE CON IL PROGETTO AGRIVOLTAICO IN ESAME
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rialti terrazzati delle Murge che degradano verso la piana; - il cordone dunale fossile che si sviluppa in direzione O-E e disegna una sorta di arco regolare tra il centro abitato di Oria e quello di S. Donaci. <p>Essi rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi;</p>	<p>Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici, in particolare impianti eolici e fotovoltaici;</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p>	<p>Le aree di progetto NON interessano i rialti terrazzati delle Murge che degradano verso la Piana, né il cordone dunale fossile tra Oria e san Donaci.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO E' IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELLA CAMPAGNA BRINDISINA</p>
<p>Il sistema idrografico costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il reticolo densamente ramificato della piana di Brindisi, per lo più irreggimentato in canali di bonifica, che si sviluppa sul substrato impermeabile; - i bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotterranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi); - il reticolo idrografico superficiale principale del Canale Reale e dei suoi affluenti, che si 	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque; - Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico, nonché l'aspetto paesaggistico; 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p>Le aree di impianto rispettano le richieste distanze di rispetto (almeno 75 m a dx e 75 m a sx dell'asse fluviale), in tal modo viene salvaguardata l'integrità dei caratteri idraulici ed ecologici multifunzionali lungo il percorso. L'integrità paesaggistica è fortemente mitigata dalla fascia di mitigazione arborea ed arbustiva nella parte esterna delle aree di impianto realizzata con essenze autoctone.</p> <p>Le aree di impianto non interferiscono con i recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi).</p> <p>Il Canale Reale è ubicato ad oltre 10 km a nord delle aree di progetto, pertanto nessuna</p>

<p>sviluppa ai piedi dell'altopiano calcareo;</p> <p>Questo sistema rappresenta la principale rete di deflusso delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e della piana verso le falde acquifere del sottosuolo e il mare, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della figura.</p>			<p>interferenza è ipotizzabile.</p> <p>Le interferenze dei cavidotti interrati con il reticolo idrografico saranno realizzate con opportuni accorgimenti tecnici (TOC) che di fatto annullano ogni tipo di interferenza.</p> <p>L'INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELLA CAMPAGNA BRINDISINA E' DI FATTO MOLTO LIMITATA</p>
<p>Il morfotipo costiero che si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbiosa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele; - tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato. 	<p>Erosione costiera;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per balneazione, urbanizzazione dei litorali 	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la rinaturalizzazione della fascia costiera;</p>	<p>Le aree di impianto sono ubicate ad oltre 8 km dalla costa.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO E' IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELLA CAMPAGNA BRINDISINA</p>
<p>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale ancora leggibile in alcune aree residuali costiere.</p>	<p>Occupazione dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo balneare</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale;</p>	<p>Le aree di impianto sono ubicate ad oltre 8 km dalla costa.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO E' IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELLA CAMPAGNA BRINDISINA</p>

<p>Il sistema agro-ambientale della piana di Brindisi, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vaste aree a seminativo prevalente; - il mosaico di frutteti, oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, intervallati da sporadici seminativi; - le zone boscate o a macchia, relitti degli antichi boschi che ricoprivano la piana (a sud-est di Oria, presso la Masseria Laurito, a nord di S. Pancrazio); - gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del tavoliere salentino. 	<p>Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la piana con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, insediamenti industriali, cave e infrastrutture;</p>	<p>Dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue;</p>	<p>Le aree di impianto non interferiscono direttamente con aree boscate. Soltanto le aree più a sud sono limitrofe al Bosco di Santa Teresa. Le aree di impianto non interessano aree attualmente incolte e/o interessate dai pascoli rocciosi tipici di alcune aree del Tavoliere Salentino. Pur considerando la componente tecnologica (moduli fotovoltaici su inseguitori monoassiali), la piantumazione di uliveti super intensivi rientra nell'ambito delle coltivazioni a sesto regolare (uliveti, frutteti, vigneti) che già caratterizzano il mosaico della Campagna Brindisina e quindi la realizzazione dell'impianto agrivoltaico costituisce una trasformazione che non determina una alterazione e una compromissione del sistema agro ambientale della Campagna Brindisina stessa, anche in considerazione della completa reversibilità.</p> <p>L'INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELLA CAMPAGNA BRINDISINA È DI FATTO MOLTO LIMITATA</p>
<p>Il sistema insediativo principale è strutturato su due assi che si intersecano nella città di Brindisi: l'ex via Appia che collega i due mari e l'asse Bari Lecce. A questo sistema si aggiungono strade radiali che collegano il capoluogo ai centri dell'entroterra (ad es. Brindisi – San Vito dei</p>	<p>Progressiva saturazione tra i centri che si sviluppano lungo la SS7 e la SS16, con espansione edilizia e impianti produttivi lineari (come ad esempio tra Brindisi e Mesagne e Brindisi e San Vito dei Normanni);</p>	<p>Dalla salvaguardia dei varchi presenti tra i centri che si sviluppano lungo la Statale 7;</p>	<p>La realizzazione dell'impianto agrivoltaico non interferisce in alcun modo con i mutamenti del Sistema Insediativo.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO E' IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE.</p>

Normanni)			
<p>Il complesso sistema di segni e manufatti testimonianza delle culture e attività storiche che hanno caratterizzato la figura, quali: reticoli di muri a secco, masserie, paretoni e limitoni.</p>	<p>Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali</p>	<p>Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</p>	<p>La realizzazione del progetto non determina interferenze dirette con reticoli, muri a secco, masserie e quindi non determina una variazione dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali. È difficilmente ipotizzabile che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico possa avere delle ricadute negative sulla valorizzazione agrituristica dell'area, soprattutto in considerazione del fatto che l'impianto si inserisce in un'area di totale antropizzazione agricola, priva di vere e proprie aree di naturalità: le aree di naturalità sono rappresentate da boschi residui e dalla residua vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua.</p> <p>L'INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELLA CAMPAGNA BRINDISINA È LIMITATA E COMUNQUE ACCETTABILE IN RELAZIONE AL CONTESTO DI ELEVATA ANTROPIZZAZIONE AGRICOLA</p>
<p>Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.</p>	<p>Densificazione delle marine e dei borghi della riforma la progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze che ha cancellato le trame della bonifica, inglobato le aree umide residuali e reciso le relazioni tra la costa e l'entroterra;</p>	<p>Dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche;</p>	<p>La realizzazione dell'impianto non interferisce nelle relazioni costa – entroterra in virtù dell'ubicazione delle aree di progetto distanti dalla fascia costiera. Non sono presenti nell'area “borghi rurali delle bonifiche” che si sono succedute nei secoli passati.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO E' IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE.</p>

<p>Il sistema di torri di difesa costiera che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.</p>	<p>Stato di degrado dei manufatti e degli spazi di pertinenza</p>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema delle torri di difesa costiera quali punti visuali privilegiati lungo a costa;</p>	<p>L'impianto agrivoltaico in progetto distante dalla zona costiera non interferisce né direttamente né indirettamente con il sistema delle Torri Costiere.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE.</p>
---	---	---	---