

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DEL DOMINIO

Il "Dominio" degli impianti che determinano impatti cumulativi a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione, è definito da opportuni sottoinsiemi di tre famiglie di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (FER):
 •A: impianti compresi tra la soglia di A.U. e quella di Verifica di Assoggettabilità a VIA, già dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio;
 •B: impianti sottoposti all'obbligo di verifica di assoggettabilità a VIA o a VIA, provvisti anche solo di titolo di compatibilità ambientale;
 •S: impianti sottostanti rispetto all'A.U., per i quali risultano già iniziati i lavori di realizzazione.

L'area AVIC è stata individuata in conformità con la Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 06/06/2014.
 Nel dettaglio, in riferimento al:
 • I – Tema: Impatto visivo cumulativo – AVIC determinata in via preliminare da un raggio di 3 km dall'impianto proposto;
 • II – Tema: Impatto su patrimonio culturale e identitario – AVIC determinata da un raggio di 3 km dall'impianto proposto
 • III – Tema: Tutela della biodiversità e degli ecosistemi – AVIC determinata da un raggio di 5 km dall'area di impianto, considerando gli impatti cumulativi derivanti dalla presenza di altri impianti di tipo B distanti meno di 10 km da Aree Naturali Protette;
 • IV – Tema: Impatto acustico cumulativo – AVIC determinata da un raggio di 3 km dall'impianto in progetto.
 • V – Tema: Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo:

IMPIANTI	COMUNE	STATO	ESTENSIONE (ha)
Campo FV C-038	Teano	Di progetto	84,34
impianto esistente 30	Riardo	Realizzato	12,11
impianto esistente 6	Vitulazio	Realizzato	2,43
impianto esistente 11	Carinola	Realizzato	5,49
impianto esistente 31	Riardo	Realizzato	2,3
Impianto VIA ID 7683	Grazzanise	In Autorizzazione	9,09
cup Reg. Camp. 9484	Pignataro Maggiore	In Autorizzazione	6,43
cup Reg. Camp. 9404	Carinola	In Autorizzazione	12,19
TOTALE			134,38

**REGIONE CAMPANIA
 PROVINCIA DI CASERTA
 COMUNE DI TEANO**

ATON 20 s.r.l.
 Viale Verona, 150/B
 Trento (TN)
 P.Iva 02561170222
 Pec: aton.20@pec.it

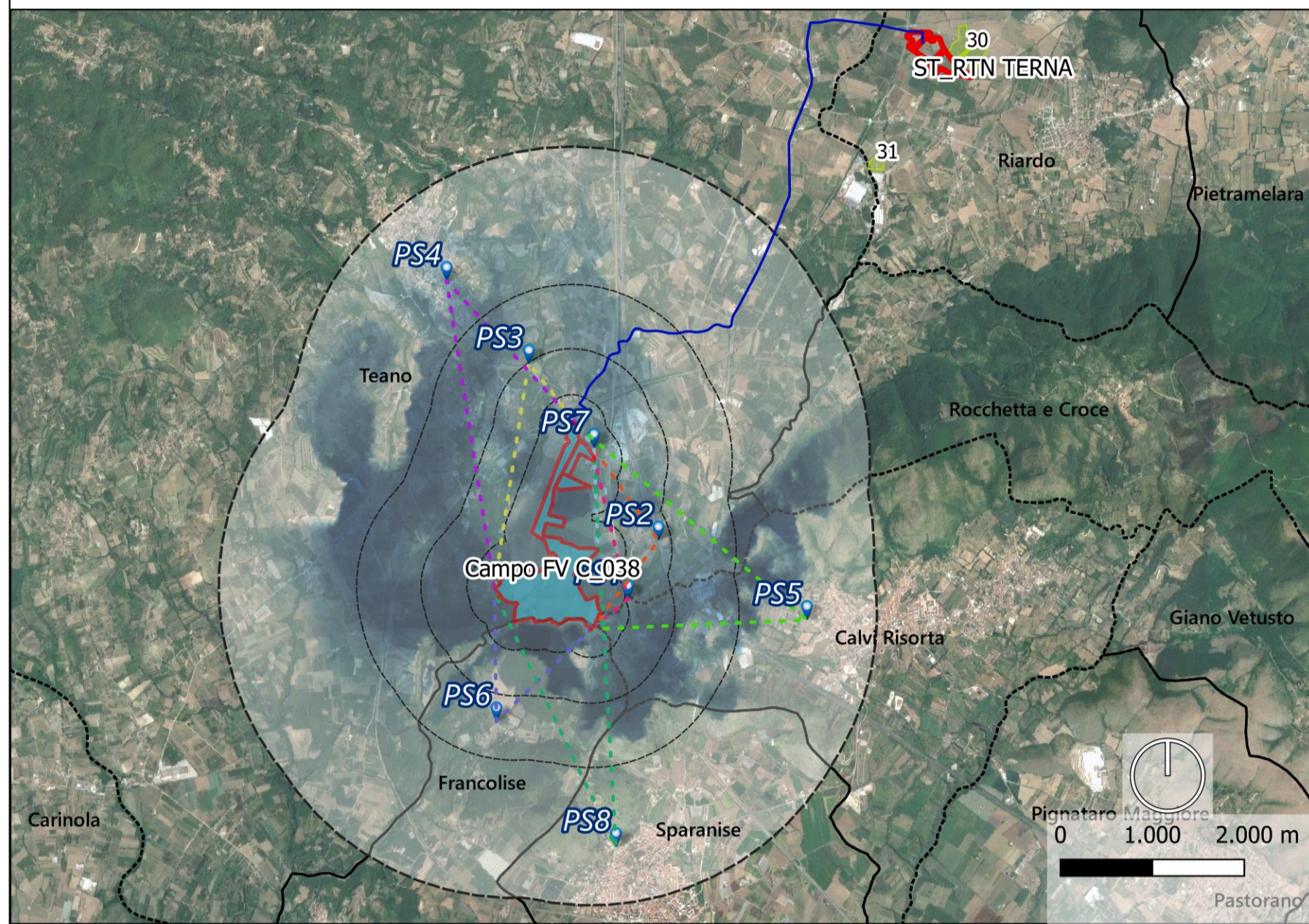
IMPIANTO FV C-038
 Progettazione di un impianto agro-fotovoltaico di potenza complessiva 46.487,28 kW e di tutte le opere ed infrastrutture connesse, nel comune di Teano.

Analisi degli impatti cumulativi

Progettazione: **mari** Il Progettista: **Ing. Riccardo Mai**

Doc: **C.038_DEF_T_14** Formato: **A0** Scala: **VARIE**

TEMA I - IMPATTO VISIVO CUMULATIVO



LEGGENDA

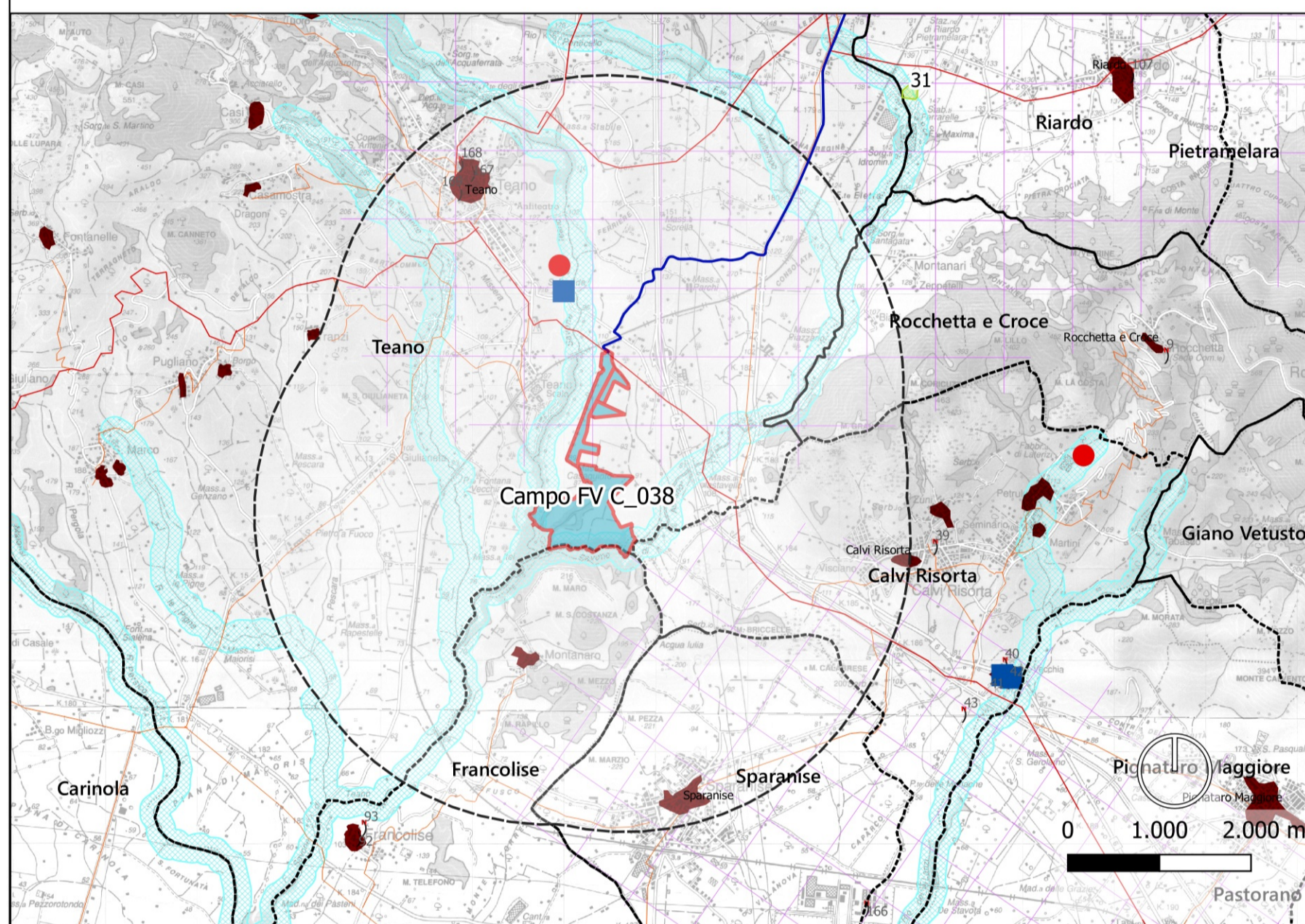
- ELEMENTI PROGETTUALI**
 - Area di intervento
- IMPATTO VISIVO CUMULATIVO**
- PROGETTI OPERE SIMILARI**
 - Autorizzato
 - In autorizzazione
 - Realizzato
- AREA DI INTERVISIBILITÀ**
 - Zone Visibilità Teorica (ZVT): 3 Km
- Mapa di Intervisibilità - 3 km**
 - Bassa
 - Media
 - Alta
- Punti sensibili - impatti cumulativi**
- Campi visivi dai punti di osservazione (100')**
- Coni ottici dai punti di osservazione**
- Biotritici dei campi visivi**

Si è considerato il campo visivo di ampiezza 100° (ampiezza massima del cono visivo dell'occhio umano), generato dai punti di osservazione individuati, con la bisettrice dell'angolo puntata in direzione del campo in progetto. In seguito, si è considerato il cono ottico sviluppato considerando gli estremi degli impianti ricadenti nel campo visivo e di questo ne è stato calcolato l'indice di visione azimutale, pesato in funzione della distanza (d) e del grado di visibilità (g). Si è escluso dal cono ottico le porzioni di territorio che non fossero interessate da alcun impianto. Si è parlato quindi di target (t), in virtù della distinzione dei con visivi interessati dagli impianti fotovoltaici, sulla base del quale è stata individuata la sola porzione di impianto ricadente nel cono ottico dai punti sensibili; per ognuno dei target è stato calcolato l'indice di visione azimutale pesato in funzione dei parametri e, successivamente, gli indici facenti capo allo stesso punto di osservazione sono stati sommati.

NON INSISTONO IMPIANTI DEL DOMINIO NELLA ZVT DI 3 KM CONSIDERATA, QUINDI IL PROGETTO NON GENERA CUMULO VISIVO

Alla data di stesura del presente documento non insistono impianti del dominio realizzati, autorizzati autorizzati o in fase autorizzativa nell'Area Vasta stabilita così come da normativa di riferimento; pertanto, l'impatto visivo generato dalla realizzazione del Progetto non potrà essere valutato tenendo conto delle opere simili. Da normativa di riferimento, infatti, si teorica l'area teorica come l'area in cui il progetto è teoricamente visibile in un raggio di distanza computato in 3 km, ovvero la distanza massima in cui l'oggetto osservato può essere visibile dall'occhio umano, quindi pur aumentando il raggio di visibilità teorica, l'impianto non risulterebbe visibile e quindi non può generare cumulo visivo con altri impianti situati ad una distanza maggiore di quella determinata.

TEMA II - IMPATTO SU PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO

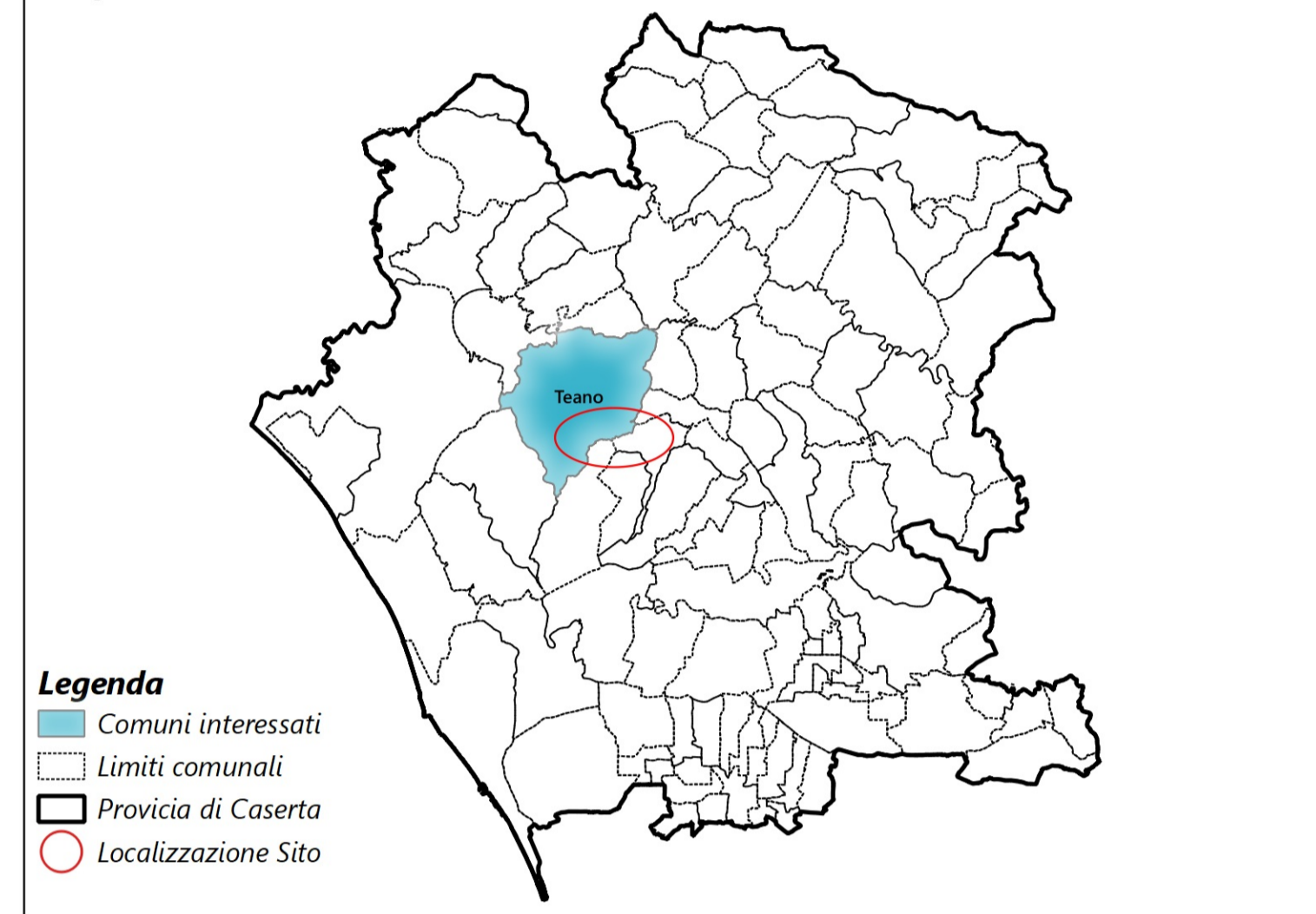


LEGGENDA

- PTCP CASERTA**
- TUTELA DELL'IDENTITÀ CULTURALE**
- Elementi antropici del paesaggio**
 - Acquedotto Carolino
 - Riserve
 - Fagnanerie
 - Regi Laghi
 - Vigneti
 - Sistema S. Leucio
 - R. Carditello
 - Real Sito Reggia di Carditello
 - Reggia Caserta
 - Reggia di Caserta
 - Perimetro Capua antica
- Elementi del paesaggio romano**
 - Beni storici
 - Siti archeologici PTR
 - Rete stradale di epoca Romana
 - Centri e agglomerati storici
- Centri storici**
 - Rete stradale storica
 - Tracciato delle partizioni agrarie antiche
 - Ambito partizioni agrarie antiche
- Elementi naturali del paesaggio**
 - 1 vincoli 1009
 - Sito unesco
 - Corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al RD n.1775/1933, e le relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna
 - Montagne per la parte eccedente 1.200 metri s.l.m.
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.lgs n. 42/2004)
 - Vulcani
 - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia

Il progetto nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, si inserisce in un territorio che ancora conserva tutti i caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato. Non si rilevano impianti del dominio all'interno dell'area vasta di 3 km considerata.
 Alla luce di quanto esposto, il cumulo prodotto dall'impianto proposto con gli altri impianti del "Dominio" sulla componente analizzata risulta NULLO.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



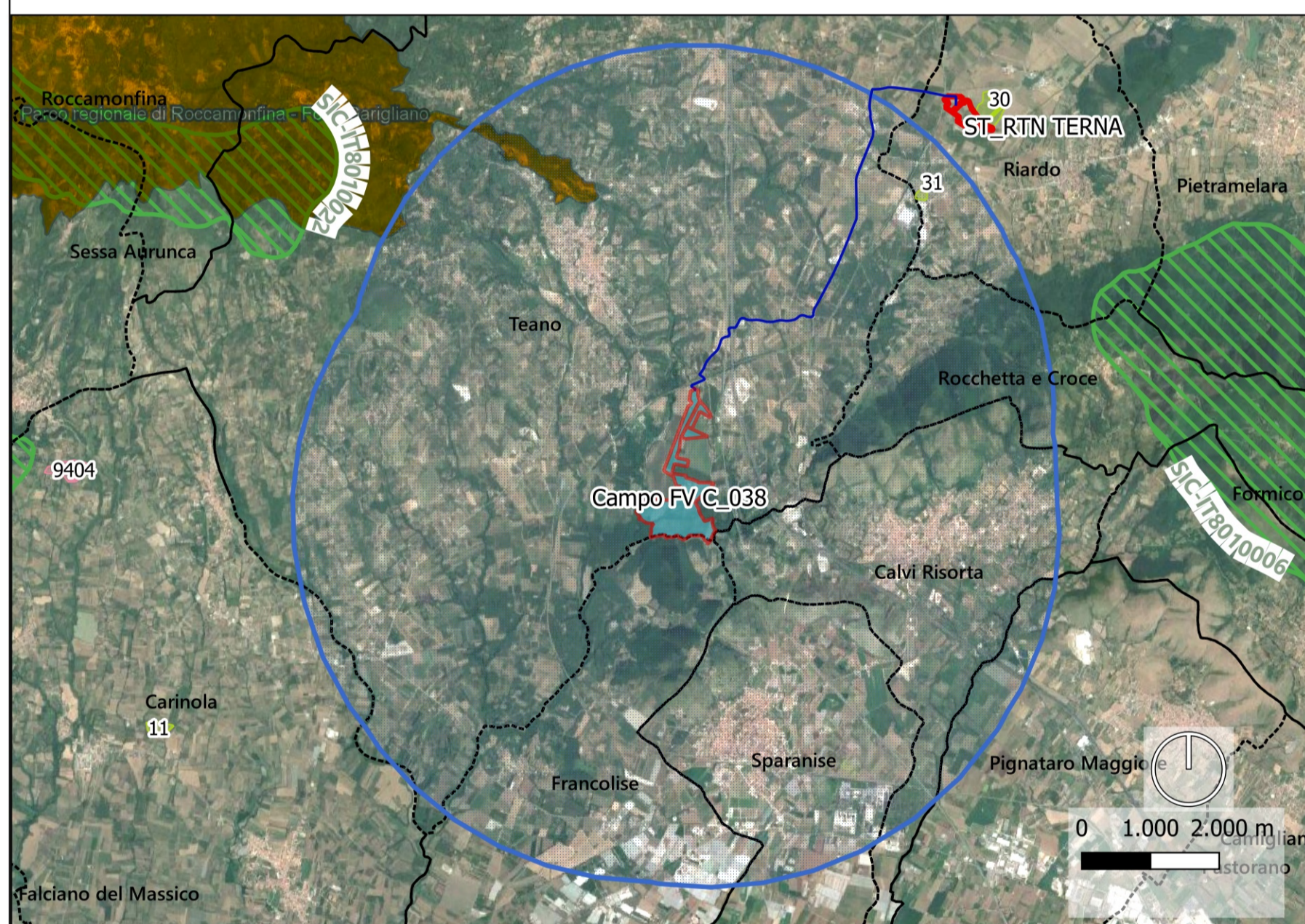
Legenda

- Comuni interessati
- Limiti comunali
- Provincia di Caserta
- Localizzazione Sito

LEGGENDA

- IMPATTO VISIVO CUMULATIVO**
- Analisi impianti del dominio**
 - Autorizzato
 - In autorizzazione
 - Realizzato
- Opere progettuali**
 - Area di intervento impianto di progetto
- Stazione Terna nuova realizzazione
- Percorso elettrodotto AT interrato di progetto
- Base ortofoto satellitare Google

TEMA III: TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

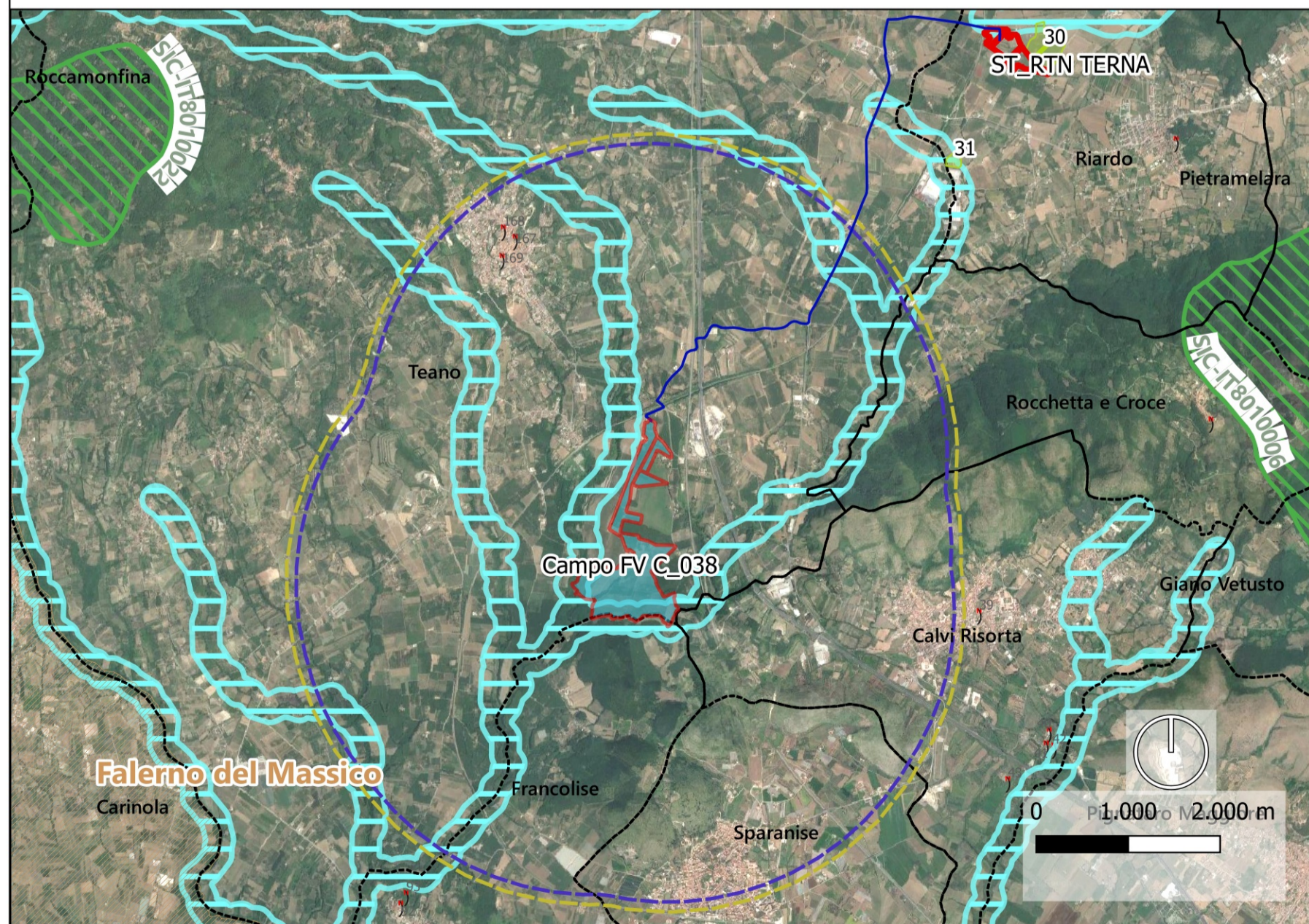


LEGGENDA

- ELEMENTI PROGETTUALI**
 - Area di intervento
- IMPATTO VISIVO CUMULATIVO**
- IMPIANTI DEL DOMINIO**
 - Autorizzato
 - In autorizzazione
 - Realizzato
- AREA VASTA DEGLI IMPATTO VISIVO CUMULATIVO**
 - AVIC - Aree naturali protette: 5Km
- AREE NATURALI PROTETTE**
 - Siti protetti - VI Elenco ufficiale aree protette - EUAP**
 - Parco naturale nazionale
 - Parco naturale regionale
 - Riserva naturale statale
 - Riserva naturale regionale
 - Altre aree naturali protette
 - Riserva Naturale Marine
 - Altre aree naturali protette
 - EUAP
 - Zone Umide - RAMSAR**
 - Zone Umide - RAMSAR
 - RETE NATURA 2000**
 - SIC
 - ZPS
 - ZPS/SIC
 - IBA

Si evidenzia la presenza del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT8010022 "Vulcano di Roccamonfina" nonché del sito protetto riportato nel VI Elenco ufficiale aree protette EUAP "Parco Regionale di Roccamonfina-foce Garigliano", distanti rispettivamente oltre 6 Km e 3,1 km dal Campo FV e la presenza del SIC-IT8010006 "Catena del Monte Maggiore". L'area Vasta considerata intercetta in minima parte, rispetto alla sua estensione totale, il Parco Regionale di Roccamonfina e comprende un impianto del dominio, già realizzato, che occupa una superficie di circa 2,5 ha. L'area di realizzazione del Campo FV e dell'opera di connessione, risulta esterna rispetto alle aree protette individuate. Le aree tutelate risultano collocate ad una distanza tale per cui non sussiste interferenza con gli impianti dislocati nell'area vasta. Si ritiene l'impatto cumulativo tra gli impianti del dominio e il patrimonio ecosistemico del tutto TRASCURABILE.

TEMA V: IMPATTO VISIVO CUMULATIVO SU SUOLO E SOTTOSUOLO



LEGGENDA

- ELEMENTI PROGETTUALI**
 - Area di intervento
- IMPATTO VISIVO CUMULATIVO**
- IMPIANTI DEL DOMINIO**
 - Autorizzato
 - In autorizzazione
 - Realizzato
- AREA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE (AVA)**
 - Area AVA Scenario 1 - 2 Rava Campo FVA = 1031,901m
 - Area AVA scenario 3 Rava = 3km
- AREE NON IDONEE**
 - art.142 D.lgs 42/2004 let. c
 - Produzioni agricole di qualità e tipicità
 - Iba nel 11-01
 - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
- RETE NATURA 2000**
 - SIC
 - ZPS
 - ZPS/SIC
- Cartografia: base satellitare Google

Occupazione territoriale

OGGETTO	ESTENSIONE (ha)	INCIDENZA
Area di valutazione 10 km	37106	100%
Campo FV C-038	84,34	0,23%
impianto esistente 30	12,11	0,03%
impianto esistente 6	2,43	0,01%
impianto esistente 11	5,49	0,01%
impianto esistente 31	2,3	0,01%
Impianto VIA ID 7683	9,09	0,02%
cup Reg. Camp. 9484	6,43	0,02%
cup Reg. Camp. 9404	12,19	0,03%
Potenziale occupazione complessiva impianti	134,38	0,36%

Indice di pressione cumulativa

Si può determinare un Indice di Pressione Cumulativa, definito come:
 $IPC = 100 \times SIT / AVA$

In cui:
 -SIT = I (Superfici Impianti Fotovoltaici Autorizzati, Realizzati e in Corso di Autorizzazione Unica) in m²;
 -AVA = Area di Valutazione Ambientale nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee (aree protette) in m², il quale si calcola tenendo conto di:
 •S1 = superficie dell'impianto preso in valutazione in m²;
 •R = $\sqrt{S1/\pi}$ = raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione.

Per la valutazione dell'AVA si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto agro-fotovoltaico in oggetto) il cui raggio è pari a sei volte R, ossia:
 - RAVA = 6*R
 da cui:
 $AVA = \pi RAVA^2$ - Aree non idonee

AVA definisce la superficie all'interno della quale è richiesto di effettuare la verifica. L'IPC deve risultare non superiore al 3%. Sono stati ipotizzati tre scenari nei quali valutare la pressione cumulativa generata dall'inserimento degli impianti su suolo:
 -Scenario 1: Stato di fatto (senza inserimento del Progetto proposto con RAVA calcolato come da DGR.162/2014 Regione Puglia)
 -Scenario 2: Stato di fatto + Progetto proposto (con RAVA calcolato come da DGR.162/2014 Regione Puglia)
 -Scenario 3: Stato di fatto + Progetto proposto (con RAVA=3000m impostato sulla base delle ZVT)

Scenario	STATO	SUPERFICIE (mq R (m))	RAVA(m)	Aree non idonee (mq)	AVA (mq)	IPC	Area impianti cumulativi (interni Rava)	IPC definitivo
Scenario 1 (Stato di fatto)	Campo FV C-038	843428	518,142	3108,85	7788424	22574984	0	0,00
Scenario 2 (Stato di fatto + impianto proposto)	Campo FV C-038	843428	518,142	3108,85	7788424	22574984	3,74	843428
Scenario 3 (Stato di fatto + impianto proposto - Rava=3000m)	Campo FV C-038	843428	518,142	3000	7383071	20891262,9	4,04	843428

L'indice IPC risulta superiore a 3 per il Campo FV C-038 considerando lo scenario 2 e lo scenario 3, che contempla l'inserimento del progetto nel contesto valutando un'Area di Valutazione Ambientale definita in rapporto alla dimensione dell'impianto da inserire. Ad ogni modo, il giudizio finale di compatibilità ambientale, in termini di valutazione di impatto cumulativo, è legato a molteplici fattori, dall'analisi dei quali non sono emerse rilevanti criticità che potrebbero insistere sul territorio in oggetto.