



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA
LECCE



COMUNE
LECCE



COMUNE
CAMPI
SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
SURBO



COMUNE
TREPUIZZI



PROVINCIA
BRINDISI



COMUNE
CELLINO
SAN MARCO



COMUNE
S.DONACI

88_Surbo - Realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, da ubicarsi in agro di Surbo e Lecce (LE)

Potenza nominale DC 20,90 MW e potenza nominale AC 22,00 MW



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTA:



Prof. Ing. Alberto Ferruccio PICCINNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7288

Ing. Giovanni VITONE
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.3313

Ing. Giocchino ANGARANO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.5970

Ing. Luigi FANELLI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7428

Consulenza specialistica:

Ing. Nicola CONTURSI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9000

COMMITTENTE:

SY02 S.R.L.
Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE)

Legale Rappresentante
Prof. Franco RICCIATO

Coordinamento al progetto:



Viale Svevia n.7 - 73100 LECCE
tel. +39 0832 36985 - Fax +39 0832 361468
mail: prosvetasrl@gmail.com pec: prosveta@pec.it

Direttore Tecnico
Ing. Francesco ROLLO

Codice

B.02a

Elaborato

Relazione idrologica e idraulica

SCALA

-

0 Dicembre - 2023

Emesso per Progetto Definitivo

FORMATO ELABORATO

Pdf

REV DATA

NOTE

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2.1	Caratteristiche generali dell'area di intervento	5
2.2	Caratteristiche idrografiche dell'area di intervento.....	5
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO.....	7
4	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	8
5	COMPATIBILITA' DEGLI INTERVENTI.....	9
6	CONCLUSIONE.....	12

Codice	Titolo	Pag. 1 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

1 PREMESSA

La presente relazione è redatta a corredo del Progetto Definitivo degli interventi relativi a un **Impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) avente potenza nominale pari a 20,90 MWp unitamente a tutte le opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale da realizzarsi nel Comune di Lecce e di Surbo.**

Il documento è finalizzato ad analizzare la compatibilità idraulica delle opere con quanto previsto dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e con le relative norme tecniche NTA.

Nella precedente fase progettuale, pertanto stante la necessità di acquisire un quadro conoscitivo complessivo delle condizioni di pericolosità idraulica dell'area si è provveduto a verificare la presenza di perimetrazioni contenute nel Piano di Assetto Idrogeologico e ad analizzarle.

Codice	Titolo	Pag. 2 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di progetto è ubicata nell'agro del Comune di Lecce e nel comune di Surbo (LE).

Essa è situata nella porzione nord-occidentale del territorio comunale di Lecce ad una distanza di circa 6 km a dal centro del capoluogo e di circa 3 km (a ovest) dal centro abitato di Surbo, il cui territorio comunale risulta completamente circondato dal più vasto territorio comunale di Lecce.

Altri comuni e relativi centri abitati presenti nelle vicinanze dell'area di progetto sono i seguenti:

- Trepuzzi 4 km NW;
- Novoli 4,8 km W
- Arnesano 5 km SW;
- Lecce 8 km S
- Surbo 2,6 km E

Codice	Titolo	Pag. 3 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

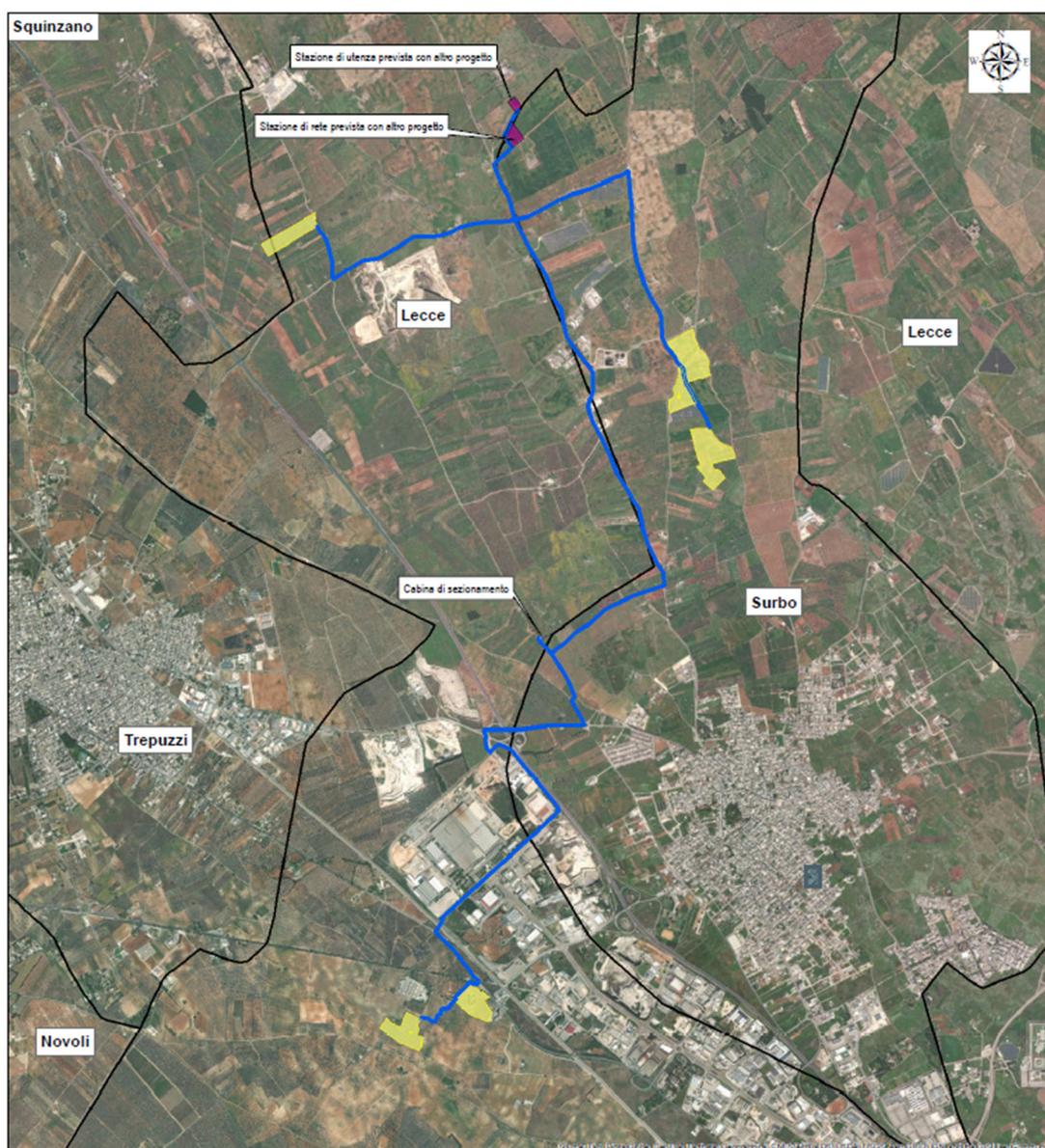


Figura 1 – Inquadramento territoriale

L'area di installazione del parco fotovoltaico rientra tra quelle individuate come idonee all'Art 21 comma 8 lettera c del D.Lgs 199/21 ossia:

ZONE INDUSTRIALI - lett. c-ter, p.to 1 - aree entro 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonche' le cave e le miniere;

lett. c-ter, p.to 2 - aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonche' le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non piu' di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;

Codice	Titolo	
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	Pag. 4 di 12

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

lett. c-quater - aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ne' ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela (Parte seconda oppure art. 136 del medesimo decreto legislativo).

2.1 Caratteristiche generali dell'area di intervento

L'impianto nel complesso interessa una superficie di circa 30 ha (area in giallo in figura 1) sulla quale saranno installati moduli fotovoltaici, strutture di sostegno dei moduli, le cabine di raccolta, trasformazione e consegna (previste ad elementi prefabbricati) e tutti i componenti elettrici (trasformatore MT/AT, inverter, quadri elettrici, cavi BT e MT ecc.). È evidente che trovandosi in un'area prossima all'area industriale del Comune di Lecce, l'area di progetto è facilmente e direttamente accessibile mediante rete viaria esistente.

L'area di impianto si presenta pianeggiante con quota linearmente crescente da 50 a 57 m s.l.m. e con una pendenza media dell'1%.

L'assenza di acclività è evidente che costituisce un importante elemento che facilita l'installazione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici, senza movimentazione del terreno, ovvero ulteriori appianamenti diversi da quelli di preparazione del sito consistenti in un intervento di sola scarificazione superficiale per livellamento mediamente di 20 cm.

2.2 Caratteristiche idrografiche dell'area di intervento

Le aree di intervento risultano caratterizzate dalla totale assenza di reticolo idrografico, tipica caratteristica delle aree del Salento in cui i bacini idrografici sono prevalentemente di natura endoreica. Per i bacini endoreici lo spartiacque forma una linea chiusa, nel cui interno l'area del bacino forma una depressione. Detti bacini, come emerge dalla figura seguente in cui si riporta il reticolo idrografico e i bacini della zona sono caratterizzati da assenza di corsi d'acqua, perduta per infiltrazione ed evapotraspirazione, che altrimenti darebbero luogo alla formazione di laghi.

Codice	Titolo	
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	Pag. 5 di 12

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

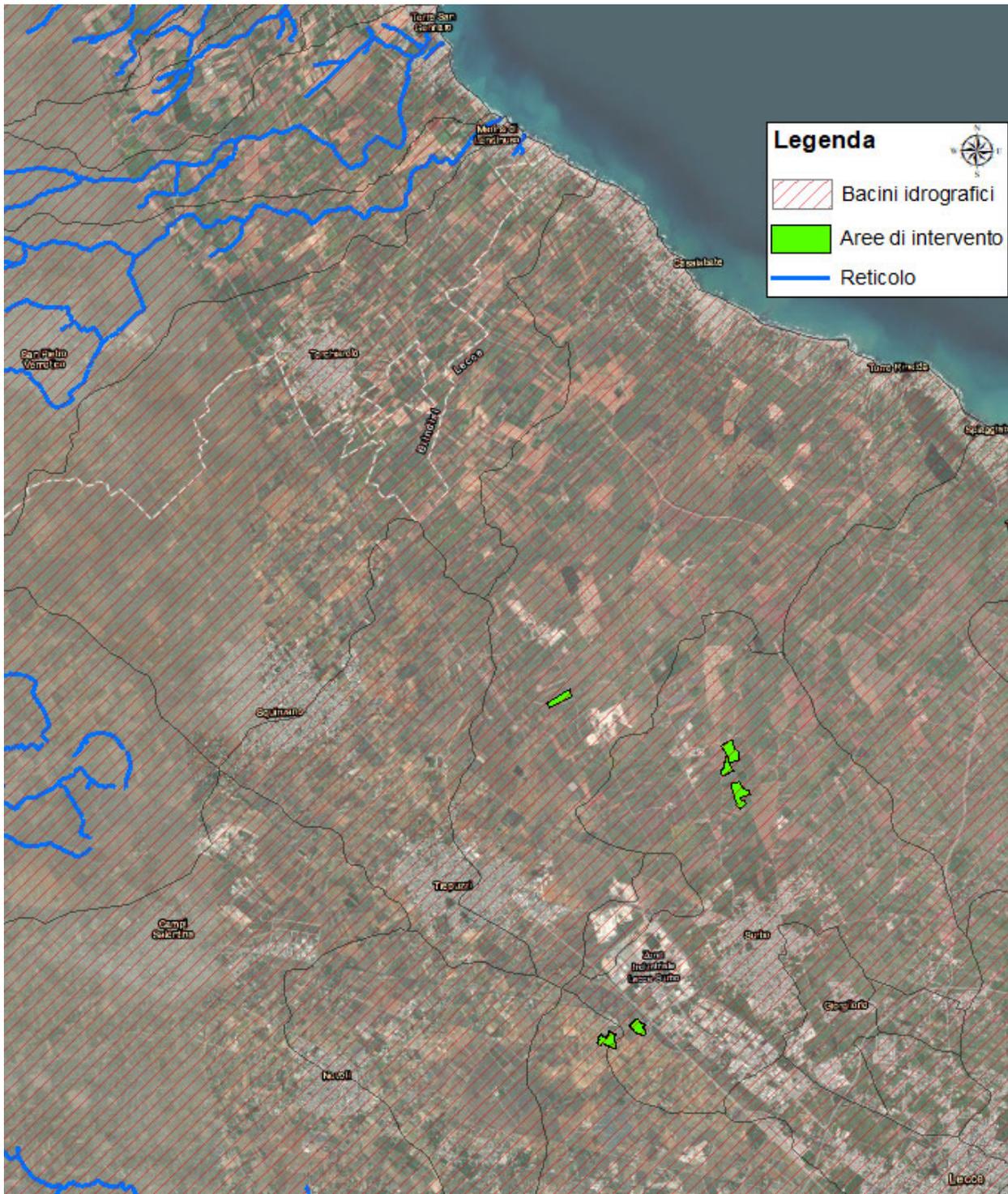


Figura 2 – Stralcio planimetrico su ortofoto - Reticolo idrografico e Bacini idrografici dell'area

Codice	Titolo	Pag. 6 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Scopo del progetto è la realizzazione di un “impianto fotovoltaico” denominato “88_SURBO” per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (solare). L’impianto avrà una potenza pari a 20,90 MWp.

L’impianto si sviluppa su una superficie complessivamente pari a 30 ha, lo stesso è costituito da n. 30'086 moduli bifacciali di potenza unitaria pari a 695 Wp. I moduli fotovoltaici occuperanno una superficie totale netta pari a circa 10 ha e saranno disposti in una configurazione orientabile est-ovest su tracker da 14 e 7 moduli.

Nel progetto le sole superfici impermeabilizzate sono costituite dalle cabine di trasformazione e dalla cabina di raccolta che nel complesso coprono una superficie pari a circa 1300 m² pari allo 0,4 % della superficie complessiva pari a 30 ha..

Le acque meteoriche che interessano la superficie saranno pertanto interamente assorbite dal terreno così come si verifica nello stato di fatto.

Codice	Titolo	Pag. 7 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

4 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI) è stato approvato dall’Autorità di Bacino della Regione Puglia il 30 novembre 2005.

Il PAI definisce i concetti di rischio idrogeologico, di pericolosità di frana e di pericolosità idrogeologica. Il rischio (R) è definito come l’entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in un intervallo di tempo definito, in una data area; esso è correlato alla pericolosità (P) ovvero la probabilità di accadimento dell’evento calamitoso entro un definito arco temporale (frequenza), con determinate caratteristiche di magnitudo (intensità).

In riferimento all’assetto idraulico, le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree ad alta pericolosità idraulica (AP), a media pericolosità idraulica (MP), ed a bassa pericolosità idraulica (BP).

In riferimento all’assetto geomorfologico le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3), a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) ed a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1).

Per quanto concerne la classificazione del rischio, il PAI definisce quattro classi di rischio:

- moderato (R1), per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio (R2), per i quali sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l’incolumità del personale, l’agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato (R3), per il quale sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l’interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- molto elevato (R4), per il quali sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione delle attività socioeconomiche.

Le aree in cui sarà installato l’impianto fotovoltaico e le opere accessorie (cavidotti MT interrati) non ricadono in aree classificate a rischio R1, R2, R3 o R4.

Codice	Titolo	Pag. 8 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

5 COMPATIBILITA' DEGLI INTERVENTI

Dall'analisi delle perimetrazioni vigenti consultabili sul portale istituzionale del ministero dell'ambiente emerge che i bacini in cui ricadono le aree di interesse risultano essere stati studiati in quanto sono interessati dalla presenza di perimetrazioni relative alla pericolosità idraulica, geomorfologica ed al rischio.

La verifica della compatibilità idraulica delle aree di intervento è stata pertanto effettuata prendendo a riferimento le perimetrazioni vigenti.

Dalla sovrapposizione delle aree di intervento con le perimetrazioni vigenti relative alla pericolosità idraulica non è emersa alcuna interferenza.

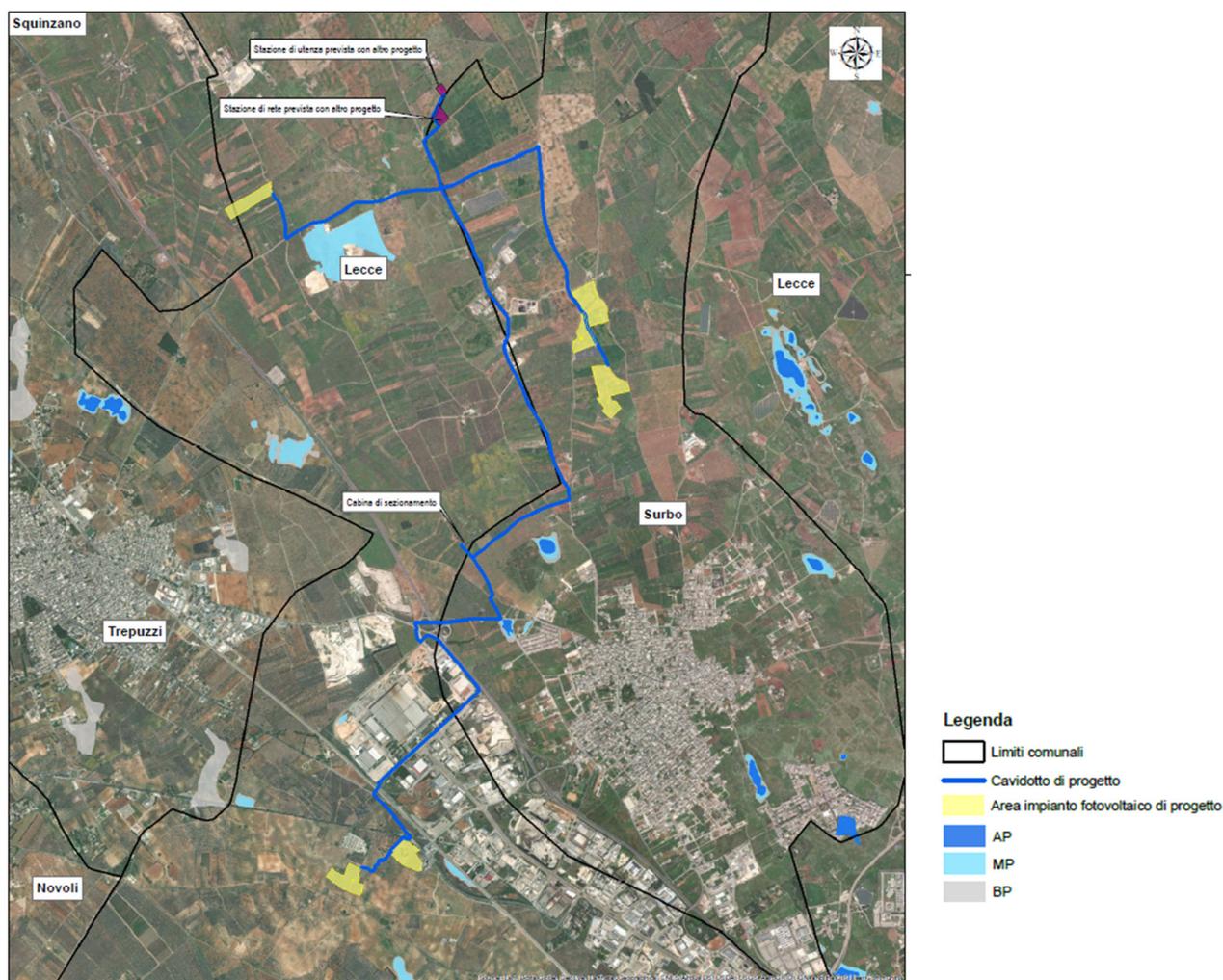


Figura 3 - Inquadramento area impianto su aree a pericolosità idraulica

Codice	Titolo	Pag. 9 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

Dalla sovrapposizione delle aree di intervento con le perimetrazioni vigenti relative alla pericolosità geomorfologica è emerso che le aree in cui sarà installato l'impianto fotovoltaico, così come tutte le strade attraversate dai cavidotti interrati MT necessari alla connessione elettrica dell'impianto e che costituiscono opere di rete per la connessione pertanto risultano compatibili con le NTA del PAI in quanto non ricadono in aree di PG1, PG2, PG3 come evidenziato nello stralcio planimetrico di seguito riportato.

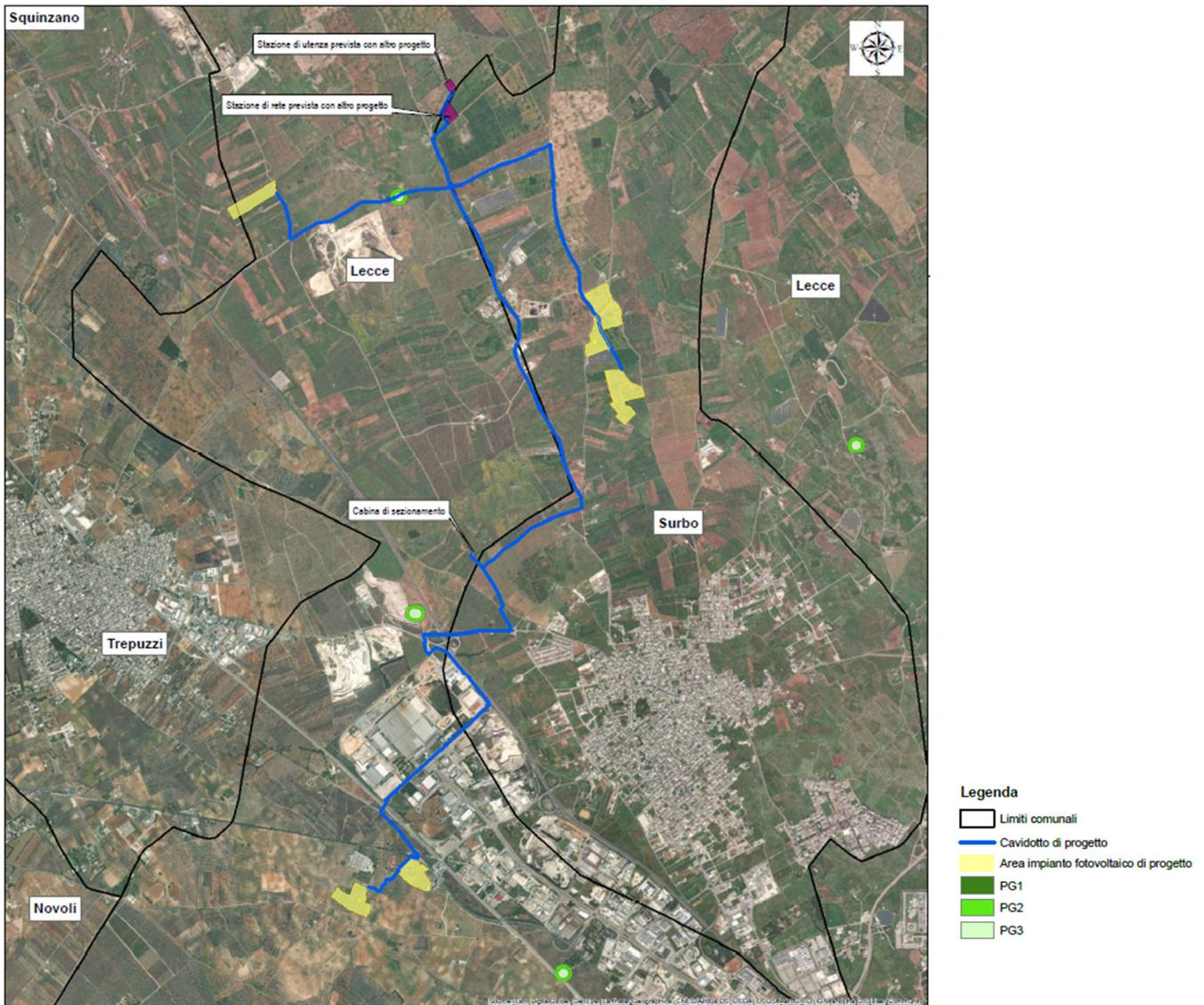


Figura 4 - Inquadramento area impianto su aree a pericolosità geomorfologica

Dalla sovrapposizione delle aree di intervento con le perimetrazioni vigenti relative al rischio idraulico è emerso che le aree in cui sarà installato l'impianto fotovoltaico, così come tutte le strade attraversate dai cavidotti interrati MT necessari alla connessione elettrica dell'impianto e che costituiscono

Codice	Titolo	
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	Pag. 10 di 12

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

opere di rete per la connessione pertanto risultano compatibili con le NTA del PAI in quanto non ricadono in aree di rischio come evidenziato nello stralcio planimetrico di seguito riportato.

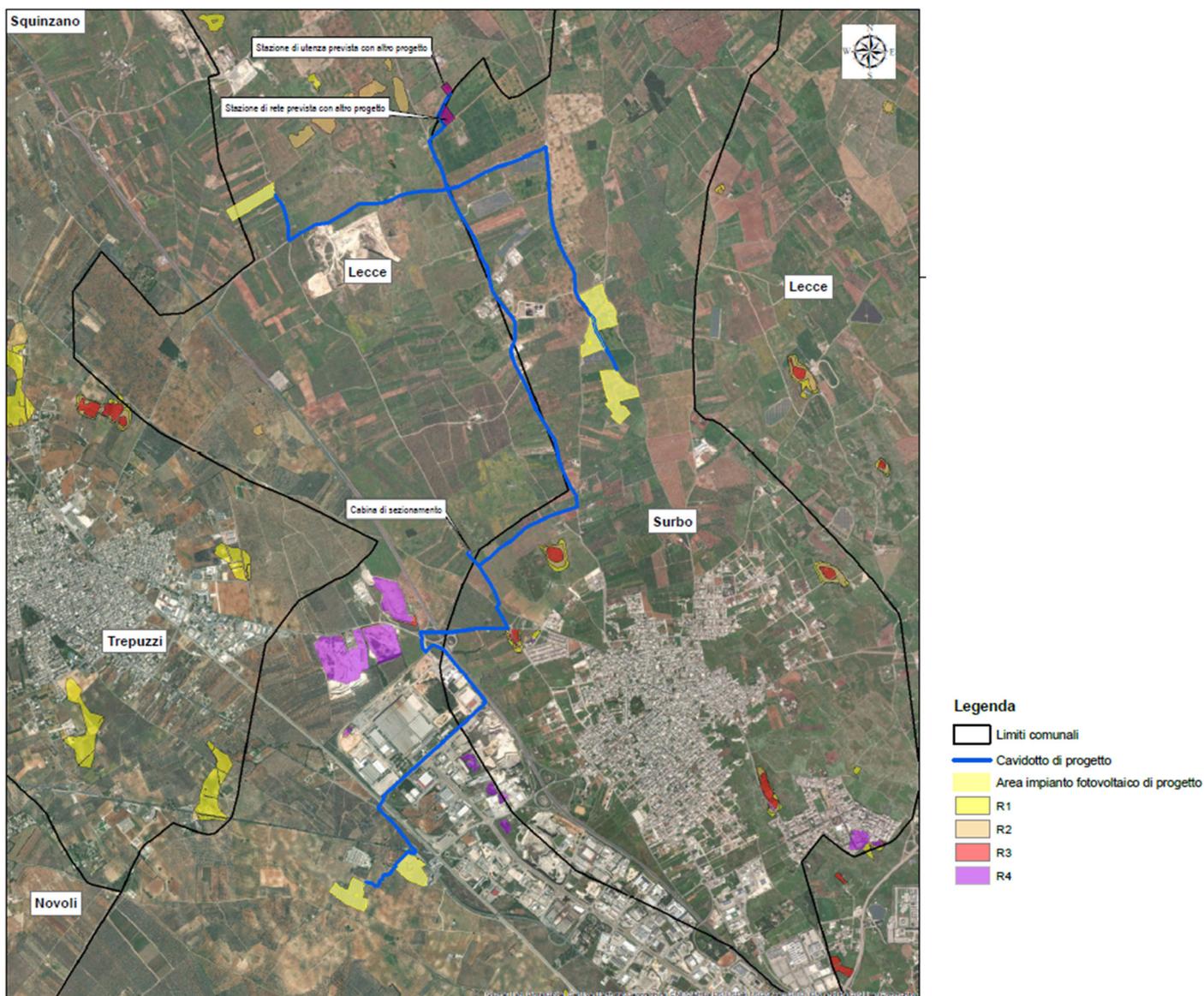


Figura 5 - Inquadramento area impianto su aree a rischio

Codice	Titolo	Pag. 11 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

6 CONCLUSIONE

Al fine di analizzare la compatibilità idraulica degli interventi si è provveduto a verificare la presenza di perimetrazioni contenute nel Piano di Assetto Idrogeologico e ad analizzarle.

Dall'analisi delle perimetrazioni vigenti è emerso che i bacini endoreici in cui ricadono le aree di intervento risultano studiati e caratterizzati dalla presenza di aree perimetrate.

Dalla sovrapposizione degli interventi previsti in progetto con le perimetrazioni relative alla pericolosità idraulica, geomorfologica e rischio non sono emerse interferenze e pertanto gli interventi risultano compatibili con le NTA del PAI.

Codice	Titolo	Pag. 12 di 12
B.02a	Relazione idrologica e idraulica	