

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE ALLA
RETE 36 kV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE
"ZECCA" AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A
10,475 MW

UBICATO IN COMUNE DI BRINDISI
PROCEDURA AUTORIZZATIVA

PIANO TECNICO DELLE OPERE
"AMPLIAMENTO BRINDISI PIGNICELLE S.E."
202100162

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DI TERRE E ROCCE
DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

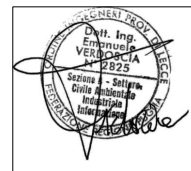
IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice rintracciabilità	Tipo docum.	N°elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PTO	202100162	Relazione			67	PTO_REL09_TRS_REV02	Dicembre 2025	

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	LUG. 25	PTO AMPLIAMENTO S.E. BR PIGNICELLE	Ing. Emanuele Verdoscia		
01	OTT. 25	PTO AMPLIAMENTO S.E. BR PIGNICELLE	Ing. Emanuele Verdoscia		
02	DIC. 25	PTO AMPLIAMENTO S.E. BR PIGNICELLE	Ing. Emanuele Verdoscia		

PROGETTAZIONE



GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

SCS 08 SRL
Via G. Antonelli 3 - Monopoli

Sommario

1. PREMESSA E SCOPO DEL PRESENTE STUDIO	4
1.1 Normativa di Riferimento	6
2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	8
3. MODALITA' E TIPOLOGIA DI SCAVI.....	13
3.1 AREA STAZIONE	13
3.2 AREA RACCORDI	16
4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO	18
4.1 Inquadramento futuro satellite s.e. RTN 380/150/36 kV “Brindisi Pignicelle” e Raccordi	18
4.2 Inquadramento Urbanistico.....	23
4.3 Inquadramento Geologico.....	27
4.4 Inquadramento Idrogeologico	29
4.5 Uso del suolo.....	33
5. SITI A RISCHIO POTENZIALE DI INQUINAMENTO	35
6. PROPOSTA DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	52
6.1 Numero e modalità dei campionamenti da effettuare	52
6.2 Modalità di indagine	53
6.3 Campioni proposti.....	54
6.4 Parametri analitici	55
7. VOLUMETRIE PREVISTE TERRE E ROCCE DA SCAVO	57
8. MODALITA' DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO RIUTILIZZO	65
9. CAUTELE DA ADOTTARE IN FASE DI SCAVO E STOCCAGGIO PROVVISORIO	65
10. CONCLUSIONI.....	66

ELENCO FIGURE

Figura 1: Descrizione sintetica Raccordi RTN	9
Figura 2: Inquadramento S.E. con Satellite 380/150/36 kV	10
Figura 3: Posizionamento e Raccordo alla RTN del nuovo Satellite per Ampliamento esistente	10
Figura 4: Legenda Figura 3.....	11
Figura 5: Inquadramento generale	12
Figura 6: Inquadramento S.E. con Satellite 380/150/36 kV e SE Brindisi Pignicelle	18
Figura 7: Posizionamento e Raccordo alla RTN del nuovo Satellite per Ampliamento della SE Esistente	18
Figura 8: Legenda figura 7.....	19
Figura 9: Posizionamento Ampliamento SE Pignicelle 380/150/36 kV e Nuovi Tralicci per Raccordi	20
Figura 10: Layout Ampliamento Brindisi Pignicelle	21
Figura 11: Nuovi tralicci per raccordi P2A, P2B e P3A su Catastale.....	22
Figura 12: Nuovo traliccio per raccordi P4A su Catastale.....	22
Figura 13: Inquadramento del nuovo Satellite per Ampliamento Stazione esistente (380/150 kV)	23
Figura 14: Localizzazione intervento proposto su Carta Geologica	27
Figura 15: Legenda Carta Geologica	27
Figura 16: Sezione idrogeologica schematica della Piana di Brindisi perpendicolare al litorale adriatico	30
Figura 17: Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi (Elaborato C05 del P.T.A.).....	31
Figura 18:Legenda Isopieziche medie	31
Figura 19: Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi porosi del Brindisino, Tarantino e Salento	32
Figura 20: Uso del Suolo ampliamento SE Brindisi Pignicelle e Nuovi tralicci per Raccordi..	33
Figura 21: Uso del suolo	34
Figura 22: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV	35
Figura 23: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da CHEMGAS.....	36
Figura 24: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV con IPEM SPA.....	37
Figura 25: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da VERSALIS SPA	38
Figura 26: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da EUROAPI ITALY SRL.....	39
Figura 27: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da BASELL POLIOLEFINE ITALIA SRL	40
Figura 28: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da DEPOSITO GNL BRINDISI SRL.....	41
Figura 29: Proposta Regionale di Bonifica Aree Inquinata	51
Figura 30: Tabella 4.1 dell'Allegato 4 DPR 120/2017	55
Figura 31: Piano Quotato Ampliamento SE	62

ELENCO TABELLE

Tabella 1: Caratteristiche tecniche dello scotico	15
Tabella 2: Aziende a rischio incidente rilevante a Brindisi	36
Tabella 3: Elenco impianti di discarica che ricevono RU e/o rifiuti da trattamento RU Puglia	51
Tabella 4: Punti di prelievo in base a dimensione area.....	52
Tabella 5: Tabella riepilogativa dati impianto e bilancio Area Stazione.....	60
Tabella 6: Bilancio Terre e Rocce da Scavo Raccordi.....	63
Tabella 7: Gestione del materiale scavato Raccordi	64
Tabella 8: Bilancio finale	64

1. PREMESSA E SCOPO DEL PRESENTE STUDIO

La società Terna - Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società concessionaria in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 aprile 2005 (concessione). Nell'espletamento del servizio dato in concessione, Terna persegue i seguenti obiettivi generali:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo, secondo le condizioni previste nella suddetta concessione e nel rispetto degli atti di indirizzo emanati dal Ministero e dalle direttive impartite dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas;
- deliberare gli interventi volti ad assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione di energia elettrica nel territorio nazionale e realizzare gli stessi;
- garantire l'imparzialità e neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento al fine di assicurare l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere a promuovere, nell'ambito delle sue competenze e responsabilità, la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti.

Nell'ambito dei suoi compiti istituzionali, pertanto, Terna SpA predispone annualmente il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) sottoposto ad approvazione da parte del Ministero dello Sviluppo Economico. Ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239, al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della Rete Nazionale di Trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti, a un'autorizzazione unica, rilasciata dai Ministeri competenti previa intesa con la Regione o le Regioni interessate; il procedimento sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato. Facendo riferimento a quanto riportato all'art. 12 comma 3 del D.L.gs 387/03: "La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o altro soggetto istituzionale delegato dalla regione", la società produttrice "SCS 08 srl" provvederà alla progettazione delle Opere di Rete, consistenti nella realizzazione di una nuova Stazione di Trasformazione con i rispettivi elettrodotti, di "Raccordo" (in configurazione di entraesce) alla RTN 380 kV "Brindisi Pignicelle- Bari Ovest", da presentare ai sensi del D. Lgs 387/08 alle

Amministrazioni competenti per le necessarie autorizzazioni alla realizzazione ed esercizio delle stesse. Le numerose richieste di connessione alla RTN da parte di diversi produttori di energia da fonte rinnovabile suggeriscono al Gestore di Rete, che ha il compito di pianificare i rinforzi della RTN per favorire lo sviluppo di iniziative private per la produzione energetica attraverso FER, di provvedere ad una ridefinizione dell'attuale magliatura/infrastruttura di Rete; a fronte di quanto sopra, Terna prevede la necessaria realizzazione di un "Satellite" in configurazione di nodo collettore di potenza consistente in una Stazione Elettrica di Trasformazione a tre livelli di tensione 380/150/36 kV, quale "Ampliamento" della S.E. esistente 380/150 kV "Brindisi Pignicelle". Tra le possibili soluzioni è stata individuata l'ubicazione più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della nuova Stazione alla RTN e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia. Il presente progetto, proposto dalla Società produttrice capofila "**SCS 08 srl**" (capofila del raggruppamento di produttori per i quali TERN A S.p.A. ha elaborato la medesima soluzione tecnica di connessione), afferma alla realizzazione della nuova Stazione di Trasformazione, che sarà denominata "Brindisi Pignicelle 380/150/36 kV", in un'area sita in prossimità dell'attuale Stazione di Trasformazione 380/150 kV, sempre in agro del Comune di Brindisi in area compresa tra la SP 43 e Strada per Schiavoni, da inserire in modalità entra-esce sulla Linea in AAT 380 kV denominata "Brindisi Pignicelle – Bari Ovest". L'opera in oggetto verrà realizzata per connettere alla rete elettrica nazionale diversi produttori di energia da fonte rinnovabile, convocati da Terna ad un "tavolo tecnico", per i quali sia stata elaborata una soluzione tecnica di connessione alla RTN in modalità di antenna su stallo 150 kV o attraverso il nuovo livello di tensione di esercizio di 36 kV, così come previsto dal Codice di Rete per impianti di produzione con potenze fino a 100 MW.

1.1 Normativa di Riferimento

La realizzazione di tali opere comporta la produzione di terre e rocce da scavo, in conformità a quanto indicato all'art. 4 del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 (pubblicato sulla G.U. del 7 agosto 2017), tali materiali possono essere classificati come sottoprodotto (e non come rifiuto), poiché soddisfano i requisiti previsti al comma 2 dello stesso articolo, ovvero:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro riutilizzo si realizza nel corso della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari, o viari, ripristini;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente ossia senza alcun trattamento diverso dalla normale pratica industriale.

Atteso pertanto che tali materiali non sono classificabili come rifiuti, una volta che sia stata verificata la non contaminazione ai sensi dell'Allegato dello stesso D.P.R. 120/2017 essi saranno in gran parte utilizzati nell'ambito dello stesso cantiere, in piccola parte avviati a siti di riutilizzo o (p.e. cave di riempimento) o discariche per inerti.

Trattandosi di opera sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale è redatto il presente “Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti”, in conformità a quanto previsto al comma 3 dell'art. 24 del citato D.P.R. 120/2017:

Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento); c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:*

- 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine;*
- 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare;*
- 3) parametri da determinare;*
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;*
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.*

Inoltre, prima della chiusura del Procedimento di VIA sarà redatto e trasmesso alle amministrazioni competenti il Piano di Utilizzo (art. 9 D.P.R. 120/2017) redatto secondo quanto indicato nell'Allegato 9.

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

INTERVENTO 1

Nuova SE 380/150/36 kV “Satellite” di S.E. Brindisi Pignicelle L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova Stazione Elettrica di Trasformazione a 3 livelli di tensione [380 - 150 - 36 kV] da collocare, in quanto ampliamento (Satellite), nelle immediate vicinanze della esistente S.E. in gestione di Terna SpA, quindi in area a destinazione agricola del Comune di Brindisi; la stazione provvede, attualmente, alla trasformazione nei due livelli 380/150 kV.

La soluzione progettuale prevede:

- collocazione del Satellite in prossimità della S.E. Brindisi Pignicelle, in area agricola posta tra la Strada Comunale n. 16 e la Strada Provinciale SP 43, a distanza di circa 2.5 km dal centro urbano della città di Brindisi;
- utilizzo di una superficie di circa 7 ettari;
- installazione di 2 trasformatori 380/150 kV della potenza di 400 MVA;
- realizzazione di n. 11 passi sbarra in AAT (380 kV);
- realizzazione di n. 15 passi sbarra in AT (150 kV);
- installazione di 3 trasformatori monofase 150/36 kV della potenza di 250 MVA;
- installazione di fabbricati per comando, protezione e controllo;
- realizzazione di strada perimetrale, di servizio, della larghezza di 10 m con raccordo alla SP 43.

INTERVENTO 2

Raccordi aerei in semplice terna 380 Kv. L'intervento consiste nella realizzazione delle seguenti opere:

- Interruzione della esistente Linea in AAT “21319G1-xxx-BAOvest” (collegamento della S.E. Brindisi Pignicelle alla S.E. Bari Ovest) dal sostegno a delta rovesciato “21319G1-004”, identificato negli elaborati di nuova realizzazione come “P.4”;
- Raccordo aereo 380 kV, lato Ovest, in semplice terna trinata dal sostegno n. P.4 dell'elettrodotto esistente attraverso due nuove sostegni a struttura reticolare del tipo EP 21 (P. 2A) e EA21 (P.2B);
- Interruzione della esistente Linea in AAT “21319G1-xxx-BAOvest” dal sostegno a delta rovesciato “21319G1-001”, identificato negli elaborati di nuova realizzazione come “P.1”;

- Raccordo aereo 380 kV, lato Est, in semplice terna trinata dal sostegno n. P.1 dell'elettrodotto esistente attraverso due nuove sostegni a struttura reticolare del tipo EP 24 (P. 3A) e CA21 (P.3B); 8
- Demolizione del tratto di elettrodotto aereo 380 kV "Bari Ovest" dal sostegno "21319G1-001" al sostegno "21319G1-004" e demolizione dei sostegni a delta rovesciato intermedi "21319G1- 002" e "21319G1-003" (già sostegni n. P.2 e P.3)

Contestualmente ai lavori di realizzazione del nuovo collettore di potenza (Satellite) si provvederà alla predisposizione dei sostegni tralicciati P.3A [EP21] per il futuro "Raccordo lato Ovest" e dei sostegni tralicciati P. 2A [EP24] e P.2B [CA21] per il futuro "Raccordo lato Est". In seguito si provvederà alla sostituzione del P.4, attualmente allestito con armatura in sospensione, con altro di caratteristiche meccaniche superiori per consentire la deviazione di circa 24°, quindi da allestire con amari bilaterali. I comuni interessati dai nuovi Raccordi, verso i portali della futura Stazione sono elencati nella seguente:

RACCORDI	Tratta	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	Lunghezza
Lato Ovest	Nuovo Sostegno "EA21" con deviazione + 24°(Sx) - nuovo Sostegno EP21 in amarro asimmetrico per deviazione + 86° (Sx) - PORTALE STAZIONE PS. 02	Puglia	Brindisi	Brindisi	396 m
Lato Est	Da Portale di Stazione BR Pignicelle (PS. 00) deviazione -18.7° (Dx) - Sostegno esistente "CA18" con nuova deviazione -30.39° (Dx) - nuovo EP24 in amarro asimmetrico con deviazione -32.27° (Dx) - nuovo CA21 - PORTALE STAZIONE PS. 01	Puglia	Brindisi	Brindisi	588 m

Figura 1: Descrizione sintetica Raccordi RTN



Figura 2: Inquadramento S.E. con Satellite 380/150/36 kV

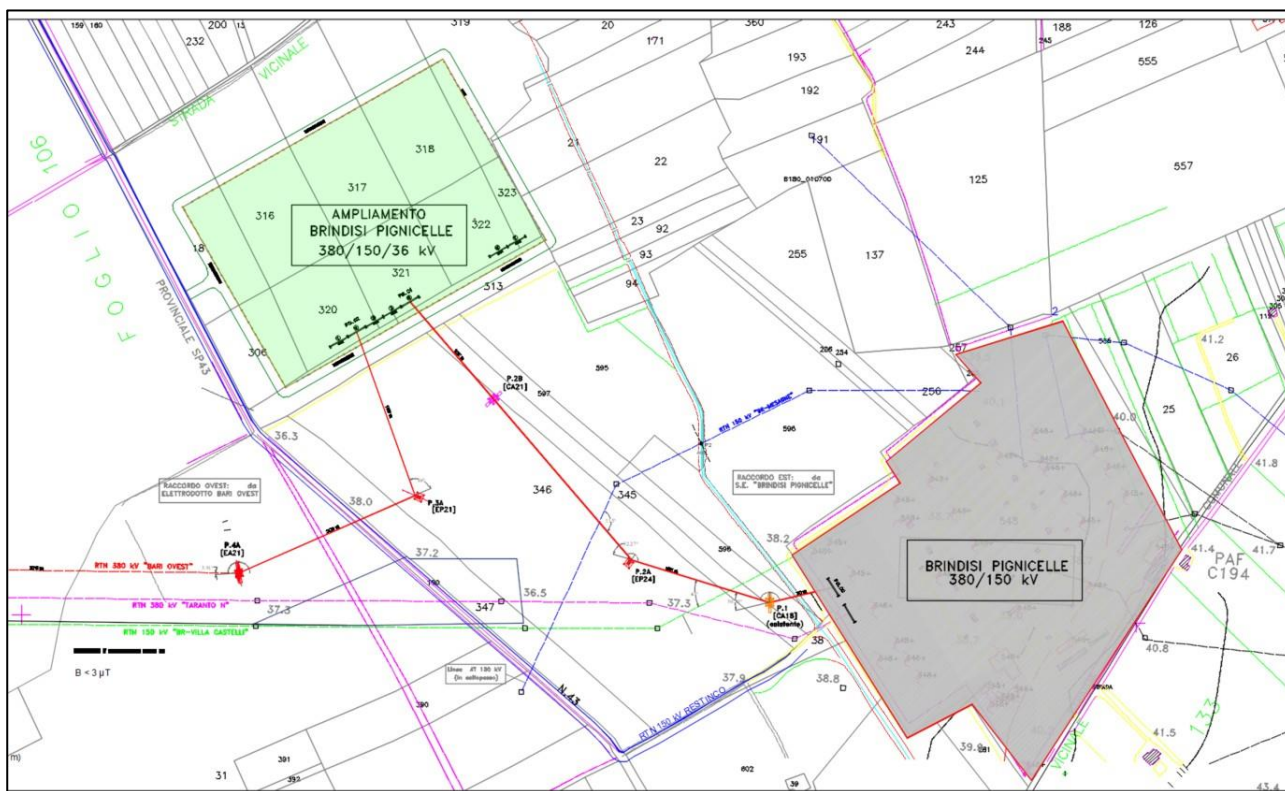








Figura 3: Posizionamento e Raccordo alla RTN del nuovo Satellite per Ampliamento esistente

LEGENDA	
	ASSE LINEA AT 150 kV VILLA CASTELLI
	ASSE LINEA AAT 380 kV TARANTO N
	ASSE LINEA AAT 380 kV BARI OVEST
	ASSE LINEA AT 150 kV MESAGNE
	RACCORDO OVEST ASSE LINEA AAT 380 kV FUTURA
	RACCORDO EST ASSE LINEA AAT 380 kV FUTURA








	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo EP
	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo EA
	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo CA
	SOSTEGNO AAT 380 kV tipo CA (esistente: da riutilizzare)
	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo PL
	SOSTEGNI AAT 380 kV tipo LV - ML (esistenti: da eliminare)
	SOSTEGNI AAT 380 kV tipo LV - PL (esistenti: non interessati dalle opere di "Raccordo")

Figura 4: Legenda Figura 3

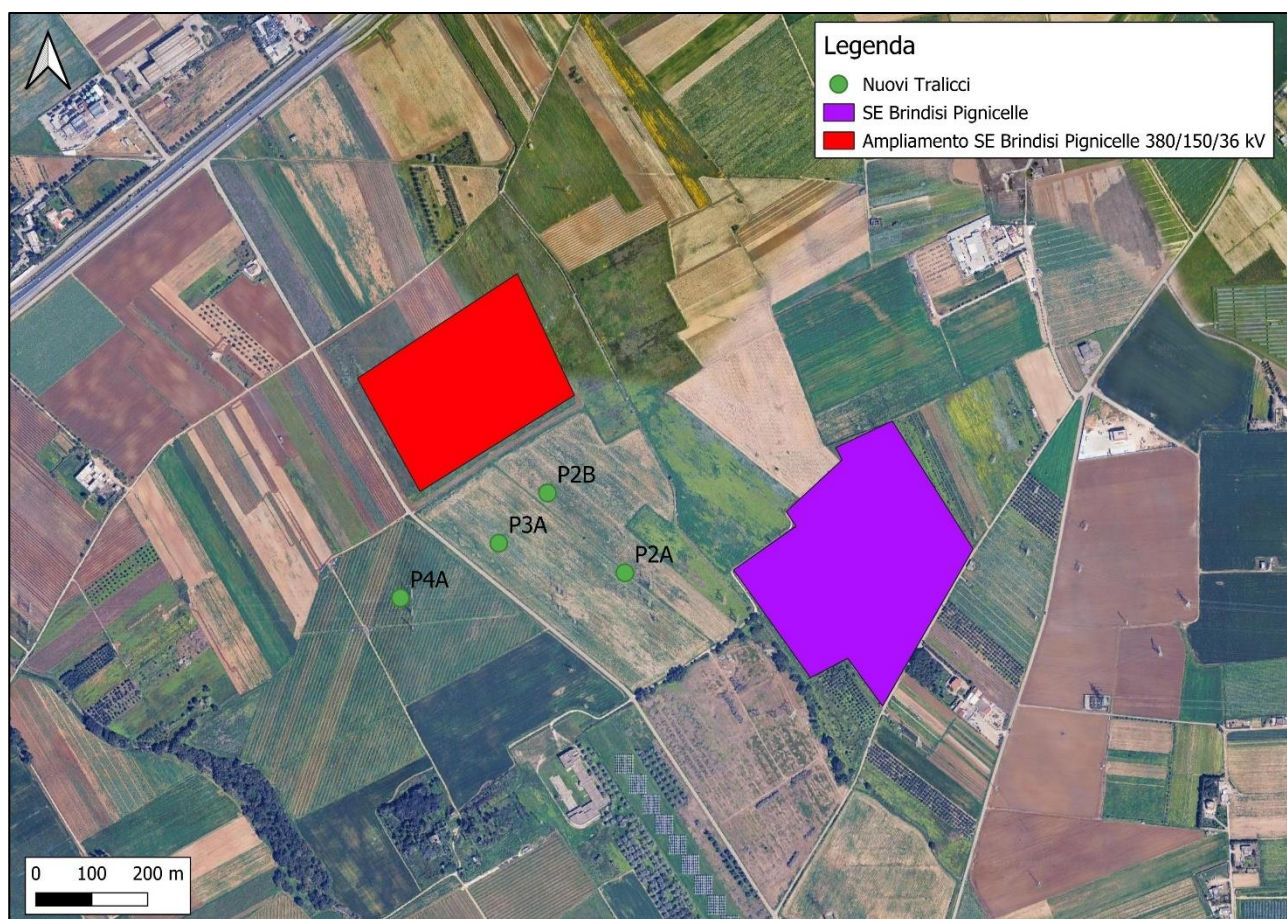


Figura 5: Inquadramento generale

3. MODALITA' E TIPOLOGIA DI SCAVI

3.1 AREA STAZIONE

L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati. Stante la natura prevalentemente pianeggiante del sito non sono previsti rilevanti movimenti di terra se non quelli dovuti allo scotico superficiale, con interesse di circa 30 cm di terreno, ed approfondimento in prossimità dei definiti piani di posa delle fondazioni, (sino a ca 90 cm) con conseguente modesto livellamento. Per la realizzazione delle opere sono previsti scavi a sezione obbligata con rinterro e trasferimento a discarica autorizzata del materiale in eccesso.

In fase di progettazione esecutiva saranno eseguite le opportune indagini documentali e chimiche per la caratterizzazione del terreno, che consentiranno di stabilire che il sito oggetto degli interventi di completamento della stazione risulti non contaminato e pertanto rientri nella casistica del punto e) del D. Lgs. 152/2006.

Per la realizzazione delle opere di fondazioni per circa 2.500 m³ (edifici, portali, fondazioni apparecchiature, etc.) sono previsti scavi a sezione obbligata con rinterro e trasferimento a discarica autorizzata del materiale in eccesso.

Tutta l'area della stazione e quella dell'antistante piazzale di raccordo alla strada, pari a circa 79.788 m², attualmente a quota compresa fra 35 e 36 m s.l.m., (precisamente compresa tra 35,0 e 36,9 m slm) sarà scorticata per circa 50 -100 cm (75 cm) per eliminare il terreno vegetale.

Descrizione tecnica dello scavo a sezione obbligata

Nel contesto dei lavori di realizzazione del futuro satellite della **Stazione Elettrica RTN 380/150/36 kV “Brindisi Pignicelle”**, si prevede l'esecuzione di **scavi a sezione obbligata** per la posa in opera delle **fondazioni delle strutture principali**, in particolare:

- Edifici prefabbricati di stazione (cabine di controllo, locali apparecchiature);
- Plinti e travi di fondazione per portali elettrici e sostegni;
- Basamenti per apparecchiature elettriche;
- Canali di posa e infrastrutture interrate (cavidotti, messa a terra, drenaggi).

Modalità esecutive

- **Tracciamento** eseguito in corrispondenza delle strutture progettate, con individuazione delle sagome di scavo mediante picchettamento e segnature a terra.
- Esecuzione di **scavi a sezione obbligata**, ossia con **larghezza e profondità corrispondenti alle dimensioni di progetto**, evitando sovrascavi inutili.
- Profondità di scavo variabile tra **0,60 m e 0,90 m**, in funzione della tipologia di fondazione da realizzare e delle caratteristiche geotecniche locali.
- **Pareti verticali** o moderatamente inclinate, mantenute stabili data la natura compatta dei terreni (previa verifica in fase esecutiva); ove necessario, sarà previsto **puntellamento o cassetatura**.
- **Fondo dello scavo** livellato e regolarizzato per garantire un appoggio omogeneo delle strutture da fondare; ove richiesto, potrà essere posizionato uno **strato di magrone di pulizia (cls. Rck \geq 10 MPa)**.
- Gli scavi saranno effettuati principalmente con mezzi meccanici (escavatori a cucchiaio o a benna stretta), e con rifinitura manuale dove richiesto.

Scotico superficiale – Definizione e scopo

Lo **scotico superficiale** è un'operazione di rimozione controllata degli strati più superficiali del terreno naturale o vegetale. È uno dei primi interventi di cantiere e serve a:

- **asportare il terreno non idoneo alla costruzione** (terra vegetale, humus, materiali sciolti);
- predisporre il piano di posa per le successive opere civili (fondazioni, plinti, canalette, pavimentazioni, recinzioni, ecc.);
- regolarizzare la superficie del terreno.

Caratteristiche tecniche dello scotico

Titolo	Descrizione tecnica
Profondità media	20/40 cm (variabile in base alla stratigrafia locale)
Estensione	Area di nuova installazione o ampliamento (fondazioni e piazzali)
Modalità esecutiva	Escavatore con benna liscia o lama livellatrice)
Materiale Rimosso	Terra vegetale, humus, radici, eventuali residui superficiali

Tabella 1: Caratteristiche tecniche dello scotico

Fasi operative

a. Tracciamento dell'area di intervento

- Verifica e picchettamento delle aree da scavare in base al layout di progetto.
- Definizione delle quote di riferimento e dei limiti dello scotico.

b. Rimozione dello strato superficiale

- Asportazione del terreno fino a raggiungere uno strato idoneo (portante e asciutto).
- Rimozione manuale in prossimità di sottoservizi esistenti.

c. Pulizia e regolarizzazione del fondo

- Eliminazione di radici, ciottoli, residui organici.
- Spianamento e regolarizzazione con lama o piastra vibrante, se richiesto.

d. Gestione del materiale di risulta

- **Terra vegetale** accantonata in cumuli separati per **riutilizzo** come terreno di finitura o **smaltita** secondo normativa (DPR 120/2017).
- Classificazione del materiale secondo parametri geotecnici o ambientali.

Finalità dello scotico nell'ampliamento della SE

- Preparazione dei piani per:
 - **fondazioni di apparecchiature elettriche** (interruttori, sezionatori, ecc.);
 - **cabine prefabbricate o shelter MT**;
 - **posa di cavidotti o passerelle metalliche a terra**;
 - **platee per pavimentazioni industriali** (ghiaia, calcestruzzo o masselli autobloccanti).

3.2 AREA RACCORDI

L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati. Ciascun sostegno è dotato di quattro piedini separati e delle relative fondazioni, strutture interrato atte a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo. La realizzazione delle fondazioni di un sostegno prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti, "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, reinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente, viene interessata un'area circostante delle dimensioni di circa 30 x 30 m immune da ogni emissione dannosa.

La realizzazione di ciascun sostegno prevede l'allestimento di un **microcantiere localizzato**, con un'area di intervento di circa **30 x 30 metri**, necessaria per:

- Le operazioni di **scotico superficiale** del terreno vegetale;
- Gli **scavi a sezione obbligata** per la posa delle fondazioni;
- Il **getto in opera delle fondazioni in c.a.**;
- Le attività di **reinterro e compattazione**;
- Il successivo **assemblaggio e montaggio** degli elementi di traliccio.

Modalità e tipologie di scavo

Scotico superficiale

- **Profondità media:** circa **30–50 cm**;
- **Finalità:** rimozione del terreno vegetale superficiale non idoneo a sostenere strutture;
- **Estensione:** l'intera area del microcantiere per ogni sostegno (fino a 900 m²).

Scavi a sezione obbligata per fondazioni

- **Profondità media:** tra **1,5 e 2,5 m**, variabile in funzione della progettazione strutturale e della portanza del terreno;
- **Tipologia:** scavi a **pianta rettangolare o quadrata**, con sviluppo verticale controllato e geometria definita;
- **Modalità di esecuzione:** mediante mezzi meccanici (escavatori a benna stretta), con eventuali rifiniture manuali;

- **Pareti di scavo:** mantenute in sicurezza in base alla coesione e stabilità del terreno; dove necessario si prevedono sistemi di contenimento o puntellamento;
- **Fondo dello scavo:** regolarizzato e compattato, eventualmente con strato di pulizia in magrone.

Rinterri e compattazione

- A seguito del getto delle fondazioni, le aree scavate saranno **reinterrate con materiale idoneo** (eventualmente riutilizzando parte delle terre di scavo, se compatibili);
- La compattazione avverrà a strati successivi, con controllo del grado di addensamento.

4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

4.1 Inquadramento futuro satellite s.e. RTN 380/150/36 kV “Brindisi Pignicelle” e Raccordi



Figura 6: Inquadramento S.E. con Satellite 380/150/36 kV e SE Brindisi Pignicelle

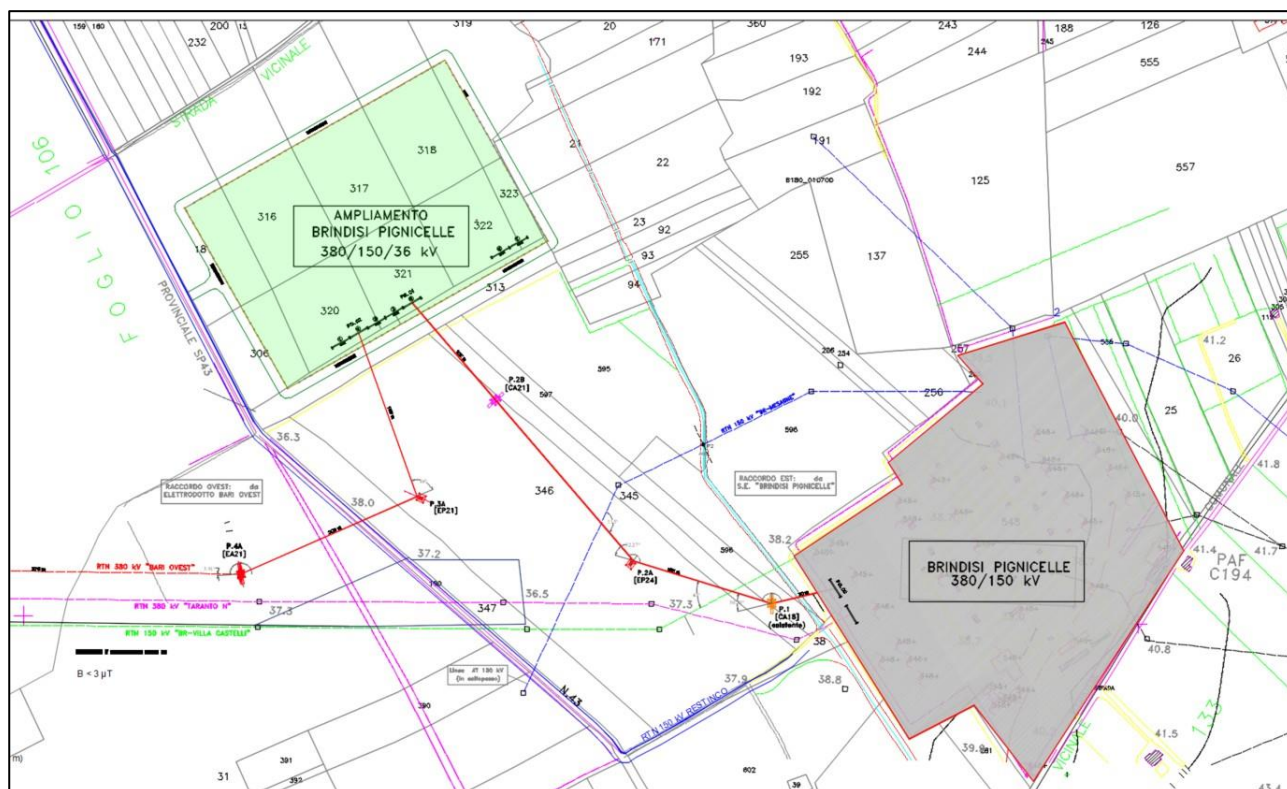








Figura 7: Posizionamento e Raccordo alla RTN del nuovo Satellite per Ampliamento della SE Esistente

LEGENDA	
	ASSE LINEA AT 150 kV VILLA CASTELLI
	ASSE LINEA AAT 380 kV TARANTO N
	ASSE LINEA AAT 380 kV BARI OVEST
	ASSE LINEA AT 150 kV MESAGNE
	RACCORDO OVEST ASSE LINEA AAT 380 kV FUTURA
	RACCORDO EST ASSE LINEA AAT 380 kV FUTURA








	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo EP
	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo EA
	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo CA
	SOSTEGNO AAT 380 kV tipo CA (esistente: da riutilizzare)
	futuro SOSTEGNO AAT 380 kV tipo PL
	SOSTEGNI AAT 380 kV tipo LV - ML (esistenti: da eliminare)
	SOSTEGNI AAT 380 kV tipo LV - PL (esistenti: non interessati dalle opere di "Raccordo")

Figura 8: Legenda figura 7

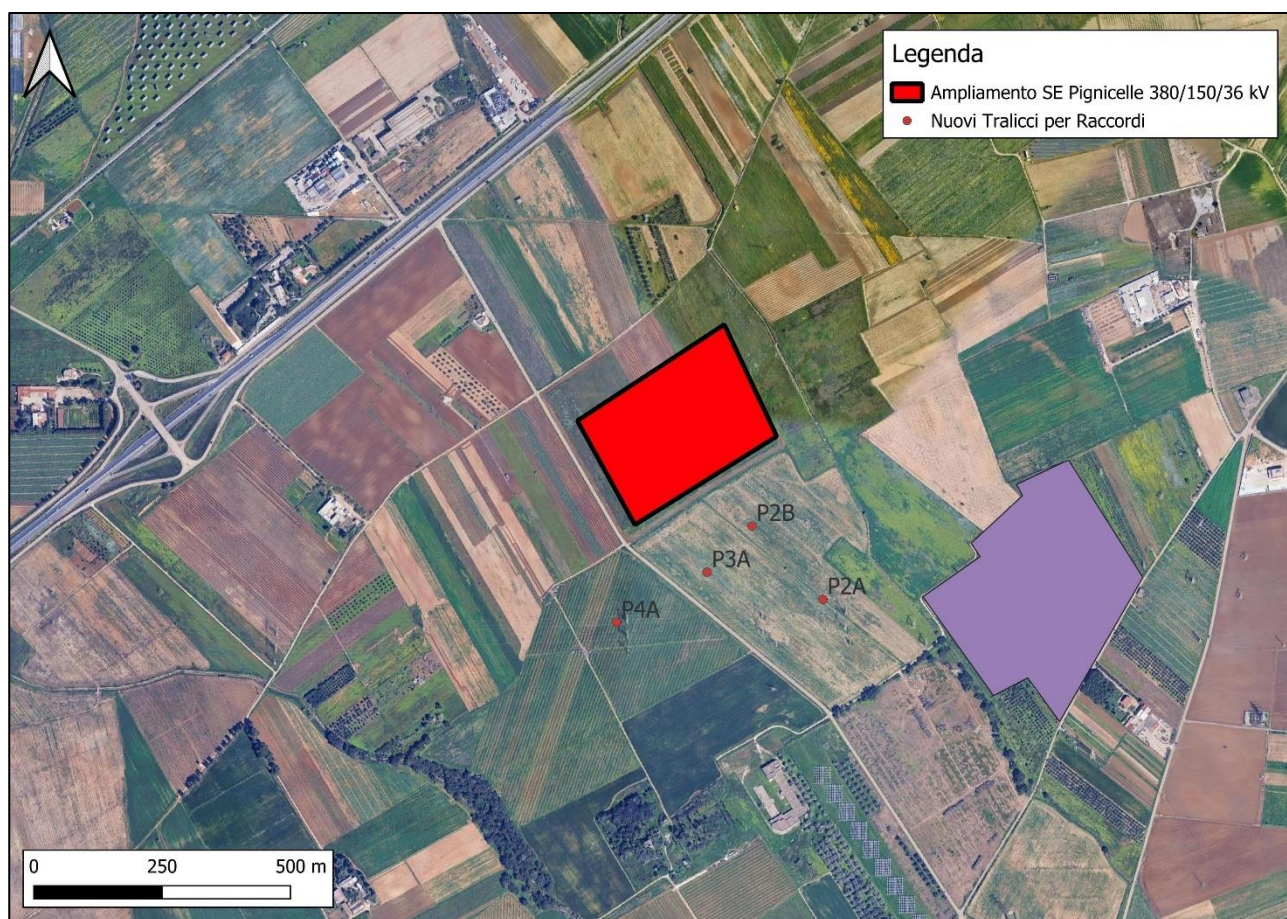


Figura 9: Posizionamento Ampliamento SE Pignicelle 380/150/36 kV e Nuovi Tralicci per Raccordi

Le opere in progetto, afferenti alla presente relazione, interessano il solo Comune di Brindisi, in Provincia di Brindisi, sito nella Regione Puglia; in particolare in area contraddistinta al NCT del Comune di Brindisi al Fg. 107.

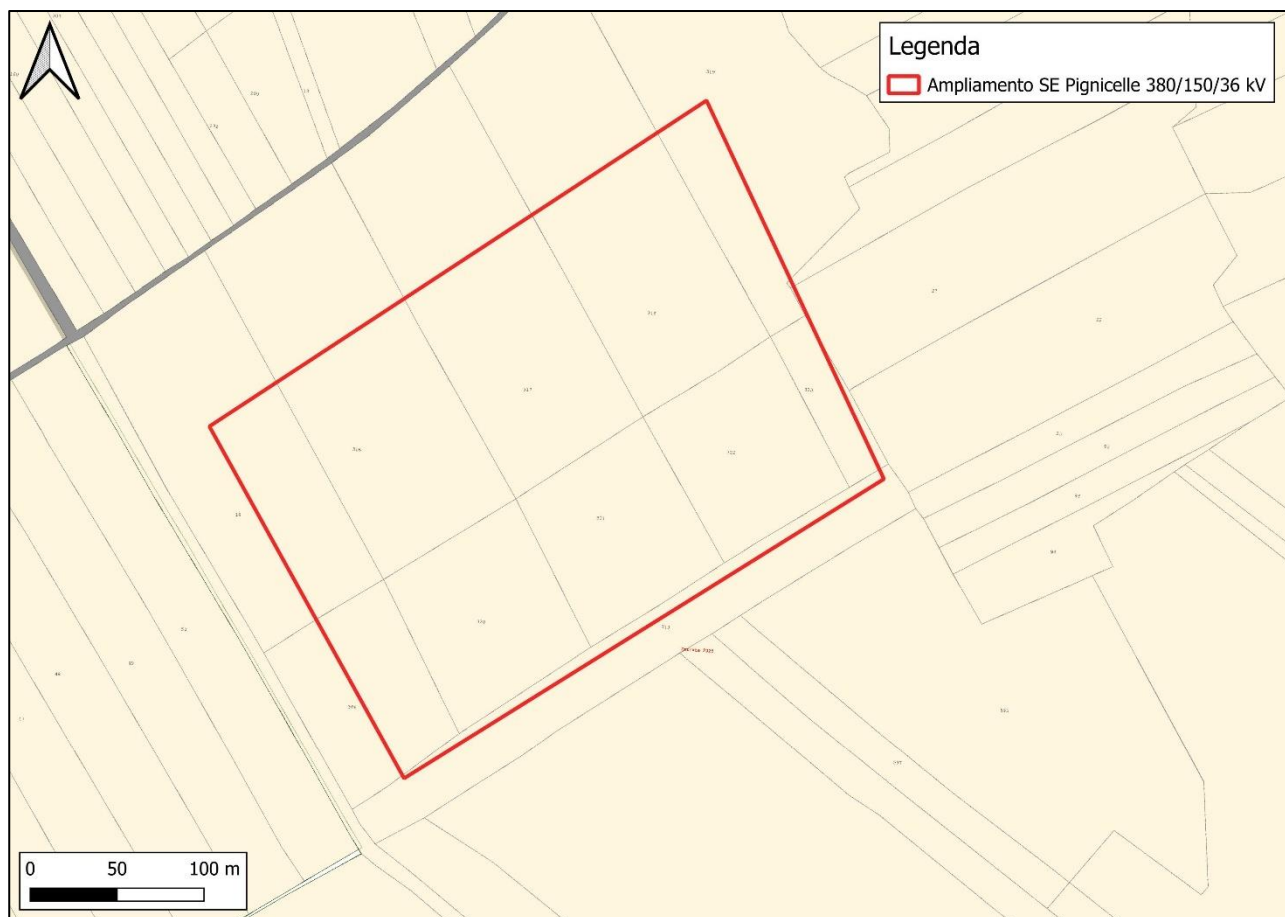


Figura 10: Layout Ampliamento Brindisi Pignicelle

Differentemente tra Nuovi tralicci utili ai raccordi che risultano insistere sul Comune di Brindisi, e precisamente:

- **P2A, Foglio 107, p.lla: 346**
- **P2B, Foglio 107, p.lla: 346**
- **P3A, Foglio 107, p.lla: 346**
- **P4A, Foglio 107, p.lla: 31**

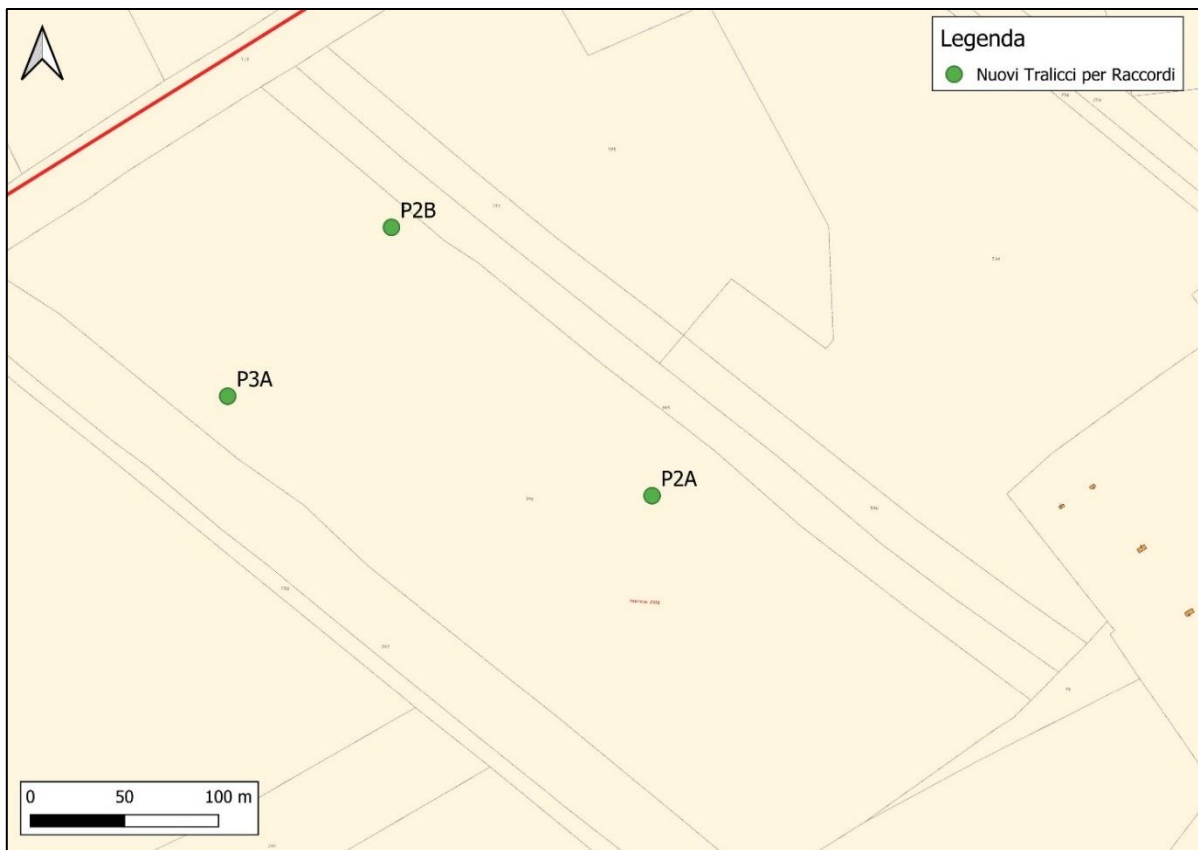


Figura 11: Nuovi tralici per raccordi P2A, P2B e P3A su Catastale

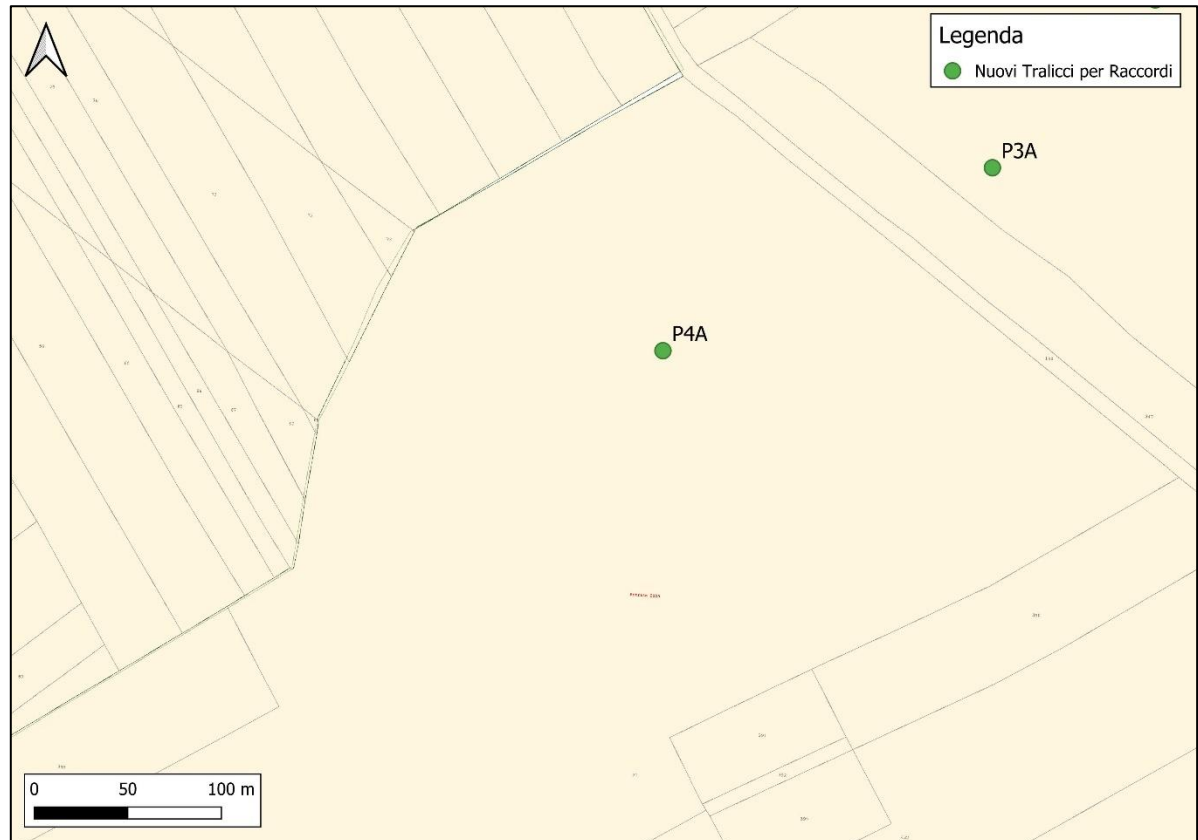


Figura 12: Nuovo traliccio per raccordi P4A su Catastale

4.2 Inquadramento Urbanistico

INQUADRAMENTO SU PRG COMUNE DI BRINDISI

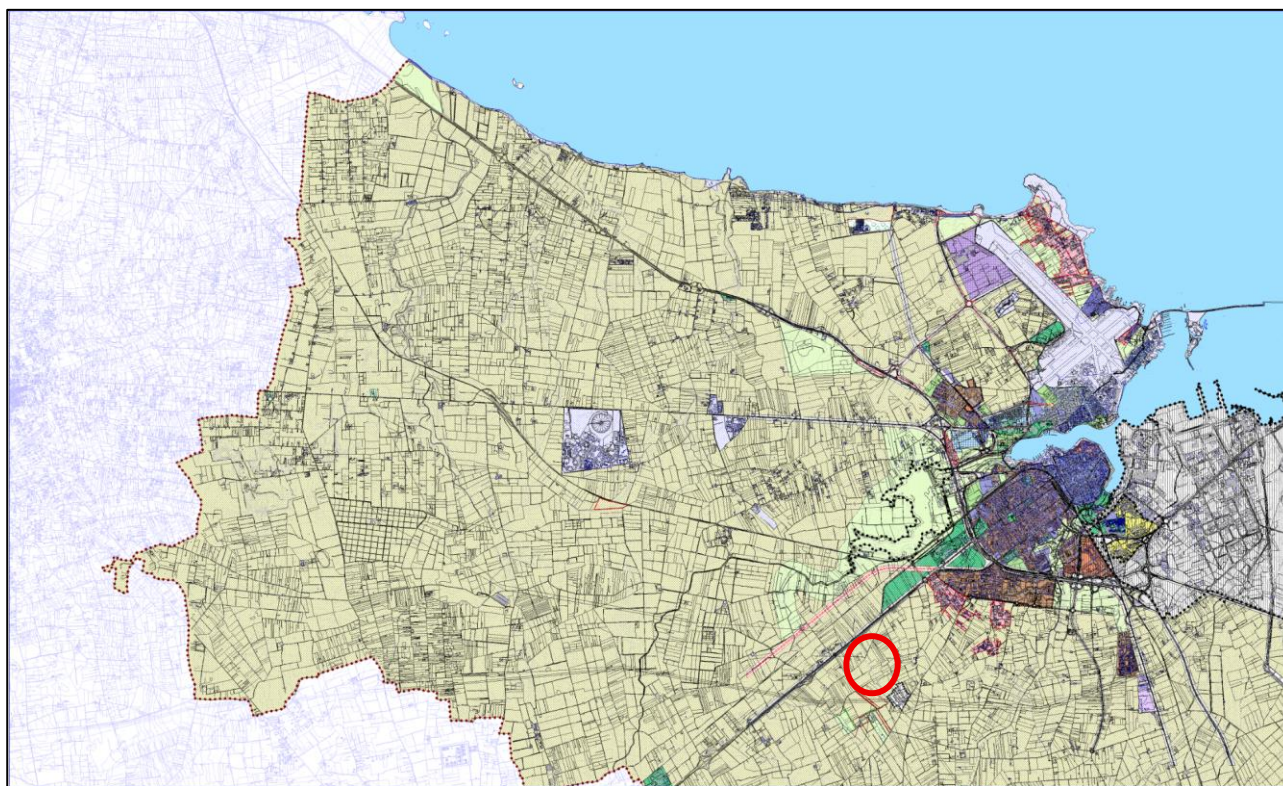
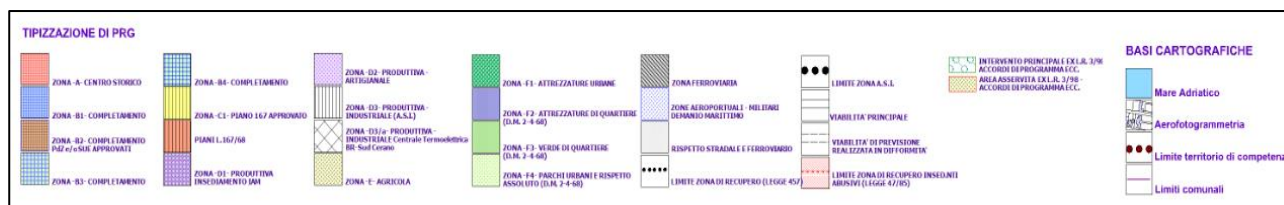


Figura 13: Inquadramento del nuovo Satellite per Ampliamento Stazione esistente (380/150 kV)



Il progetto proposto ricade all'interno della Zona E Agricola individuata dal PRG del Comune di Brindisi.

Prendendo in considerazione le NTA relative al comune di Brindisi e precisamente l'art.48:

Art. 48 - Norme particolari per la zona E

1) La zona E comprende le parti del territorio attualmente destinate ad usi agricoli, per le quali il piano si propone l'obiettivo della tutela e conservazione delle caratteristiche naturali e paesaggistiche, da attuarsi mediante il mantenimento e la ricostruzione di attività agricole compatibili con l'obiettivo medesimo.

2) Le costruzioni ammesse sono le seguenti: a) abitazioni dei coltivatori diretti, mezzadri o fittavoli addetti alla conduzione del fondo, dei proprietari conduttori del fondo il cui reddito derivi in

prevalenza dall'attività in campo agricolo (art.12 legge 9.5.1975 n.153), del personale di custodia o addetto permanentemente alla lavorazione dei fondi o al funzionamento delle relative attrezzature;

b) magazzini per il ricovero di attrezzi e scorte, edifici per la conservazione, lavorazione e trasformazione dei prodotti (silos, cantine, frigoriferi, caseifici) edifici per allevamenti zootecnici, locali per la vendita diretta dei prodotti, serre e ogni altra costruzione connessa all'esercizio dell'attività agricola delle aziende.

3) In tali aree sono ammesse attività industriali connesse con l'agricoltura con l'allevamento del bestiame e con le industrie estrattive.

4) Lungo la costa, in una fascia compresa fra i 400 m e gli 800 m dal confine del demanio marittimo sono ammesse localizzazioni di campeggi nonché di strutture ricettive di turismo sociale, previa predisposizione di apposita variante al P.R.G. contenente l'inquadramento generale della ricettività turistica all'aperto nel rispetto delle ll. r.r. n.35/79 e n.56/80.

5) Il P.P.A. fisserà particolari caratteristiche ubicazionali e dimensionali per dette attrezzature contestualmente agli indirizzi fissati dal programma pluriennale di attuazione.

6) Negli interventi di restauro o ristrutturazione degli edifici e dei manufatti esistenti, così come nella progettazione di nuove costruzioni, si dovrà prestare particolare attenzione al problema del decoro architettonico, dell'impiego dei materiali, della tutela delle caratteristiche architettoniche e tipologiche della tradizionale edilizia agricola locale anche mediante la creazione di opportune zone di rispetto.

7) Il rilascio della concessione edilizia è subordinato alla presentazione da parte del richiedente, in aggiunta alla documentazione richiesta dal vigente regolamento edilizio di un piano di sviluppo aziendale, o in assenza del piano, di una certificazione dell'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura attestante la idoneità tecnica e produttiva degli interventi nei termini di cui all'art.2 della L.R. n.66 del 31/10/1979.

Tale piano, o la certificazione dell'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura, potrà contenere le previsioni di:

- annessi rustici e impianti produttivi agricoli;
- impianti agro-industriali;
- residenze di addetti alla attività agricola.

I termini e le caratteristiche ammissibili delle suindicate tipologie di costruzione sono indicati così di seguito:

a) Annessi rustici e impianti produttivi agricoli.

L'edificazione di annessi rustici e impianti produttivi agricoli per:

- il ricovero di bestiame;*
- il deposito e la riparazione di attrezzi e macchinari agricoli;*
- fienili, silos e similari;*
- attrezzature tecnologiche relative alla conduzione agricola del fondo ed alle attività agricole connesse;*

è consentita nei seguenti limiti:

- Area totale minima del lotto: 20.000 mq*
- Indice fondiario di edificabilità 0,03 mc/mq.*
- Altezza massima degli edifici: 7,00 m*
- Altezza massima dei corpi tecnici o maggiori altezze rinvenienti da esigenze tecnologiche: 10 m*
- Distanza minima dai confini di proprietà: 10 m*
- Distanza minima dal filo stradale:*
 - 40 m da superstrade e autostrade;*
 - 30 m da strade statali;*
 - 20 m da strade provinciali;*
 - 10 m da altre strade.*

b) Impianti agro-industriali.

L'edificazione di costruzioni destinate alla lavorazione, conservazione e prima trasformazione dei prodotti agricoli o zootecnici è consentita nei seguenti limiti:

- Area totale minima del lotto: 30.000 mq*

- *Indice fondiario di edificabilità da calcolarsi sul complesso dei fondi costituenti l'unità aziendale singola o associata anche mediante conferimento dei singoli diritti di edificazione ad un unico lotto: 0,05 mc/mq*

- *Altezza massima degli edifici: 8,50 m*

- *Altezza massima dei corpi tecnici o maggiori altezze rinvenienti da esigenze tecnologiche: 10 m*

- *Distanza minima dai confini di proprietà: 10 m*

- *Distanza minima dal filo stradale:*

- *40 m da superstrade e autostrade;*

- *30 m da strade statali;*

- *20 m da altre strade;*

c) Residenze agricole.

Esclusivamente in connessione con le costruzioni di cui ai precedenti artt. a) e b), sono ammesse costruzioni destinate alla abitazione dei lavoratori addetti, purchè nella condizione di cui all'art.9 della L.R. n.66 del 31.10.79 e con le caratteristiche di cui all'art.9 della medesima legge. Siffatte costruzioni, che si intendono dover far parte di una unità aziendale, devono rispettare i seguenti indici:

- *Area minima totale del lotto: 20.000 mq*

- *Indice fondiario di edificabilità: 0,03 mc/mq*

- *Altezza massima degli edifici: 7,00 m*

- *Distanza minima dai confini di proprietà: 10 m*

- *Distanza minima dal filo stradale:*

- *40 m da superstrade e autostrade;*

- *30 m da strade statali;*

- *20 m da strade provinciali; 10 m da altre strade.*

Si evidenzia la compatibilità dell'opera proposta

4.3 Inquadramento Geologico

L'area oggetto dell'intervento in progetto è cartografata nel foglio n° 203 denominato "Brindisi" della Carta Geologica d'Italia scala 1: 100.000. L'impianto è inserito in un contesto altimetrico pianeggiante, e risulta ben collegato alla rete viaria, con l'accesso che avviene dalla strada Provinciale prima individuata e dalle strade interpoderali presenti.

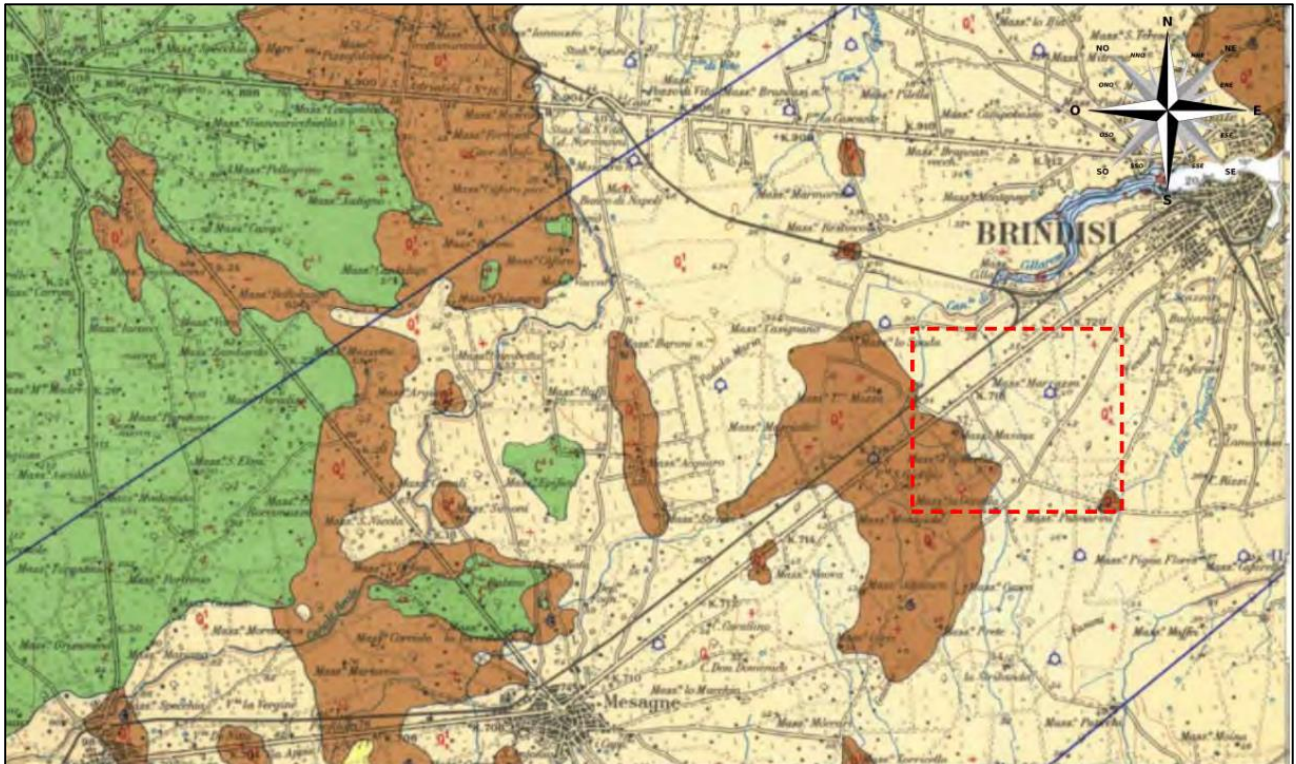


Figura 14: Localizzazione intervento proposto su Carta Geologica

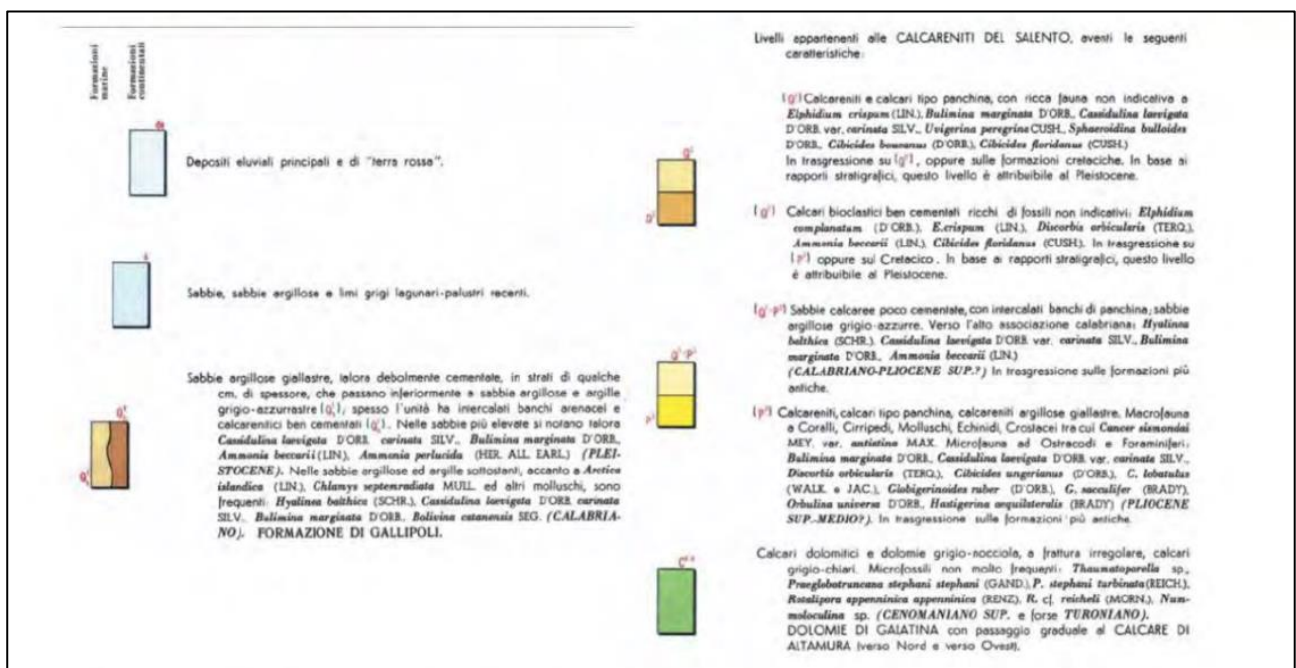


Figura 15: Legenda Carta Geologica

Il sito investigato, con una quota media di circa 60 m s.l.m. e una distanza media lineare dalla costa adriatica di circa 6 Km, è situato nel territorio del Comune di Brindisi ed è compreso nel Foglio 203 “Brindisi” della Carta Geologica d’Italia in scala 1: 100.000. Fa parte, a livello regionale, della cosiddetta “Piana di Brindisi”, caratterizzata da una serie di terrazzi plio-pleistocenici raccordati da scarpate debolmente acclivi. Per questo studio è stato preso a riferimento il Canale di Cillarese e alcuni suoi affluenti. L’area in esame è caratterizzata da uno strato di terreno agrario, di spessore esiguo al di sopra di un basamento costituito dai depositi marini terrazzati costituiti per lo più da sabbie, sabbie argillose e argille sabbiose.

Le formazioni affioranti all’intero della Provincia, facendo riferimento alle “Note alla Carta Geologica delle Murge e del Salento” di Ciaranfi et alii (1992), procedendo dal basso verso l’alto, sono distinti in due macro gruppi: Depositi Marini, più antichi e Depositi Continentali, più recenti, così suddivisi:

DEPOSITI MARINI

- Calcari d’Altamura (Cretaceo sup.)
- Calcareni di Gravina (Pliocene sup. – Pleistocene sup.)
- Argille subappenniniche (Pleistocene inf.)
- Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio – sup.)

DEPOSITI CONTINENTALI

- Depositi alluvionali ed eluvio-colluviali (Olocene)

4.4 Inquadramento Idrogeologico

I caratteri litologici delle diverse formazioni, le loro giaciture ed i relativi rapporti di posizione, fanno sì che in Puglia la circolazione idrica sotterranea si espliciti attraverso di due distinti sistemi la cui interazione tende a variare da luogo a luogo. Il primo, più profondo, come falda di base o profonda è rappresentato dalla falda carsica circolante nel basamento carbonatico mesozoico, fortemente fratturato e carsificato; il secondo, rinvenibile nei depositi della copertura post-cretacea è costituito da una serie di falde superficiali, che si rinvergono a profondità ridotte dal piano campagna, ovunque la presenza di livelli impermeabili vada a costituire uno sbarramento a letto. La fitta rete di fessure e cavità che interessa l'ammasso carbonatico cretaceo, fa sì che al suo interno possa aversi circolazione idrica. Tale falda viene alimentata tramite le infiltrazioni dalla superficie di acque piovane e trova il suo naturale equilibrio attraverso gli sversamenti che avvengono in corrispondenza della linea di costa, dove le acque arrivano in virtù di un gradiente idraulico diretto dalle zone interne verso la costa. Il livello di base su cui tale circolazione si esplica, è rappresentato dalla superficie delle acque marine di invasione continentale sulle quali l'acqua dolce di falda galleggia grazie alla sua minore densità. I rapporti tra i due tipi di acque sono regolati dalla legge di Ghyben-Herzberg; essa lega lo spessore della parte dolce di acquifero al carico piezometrico; in forma semplificata ma più che sufficientemente approssimata si ha:

$$h = 40 * t$$

dove h è lo spessore e t il carico piezometrico.

La separazione tra le acque dolci e quelle marine, non è netta, ma avviene attraverso una zona di transizione in cui la salinità dell'acqua dolce aumenta gradualmente sino a raggiungere valori tipici dell'acqua marina. Normalmente si ritiene che la parte dolce di un acquifero abbia uno spessore espresso dalla seguente relazione:

$$h = 30 * t$$

Nell'area direttamente interessata il carico piezometrico è circa 1,5 metri s.l.m.m. La falda profonda è presente alla profondità di circa 36,00 metri dal piano campagna e si esclude, pertanto, qualsiasi interferenza con le opere in progetto.

E' quindi possibile distinguere un acquifero profondo avente sede, nell'ammasso carbonatico fessurato e carsificato e sostenuto alla base dall'acqua marina di invasione continentale; segue quindi al tetto un acquifero superficiale, avente sede nella formazione sabbiosocalcarenitica del Pleistocene medio-superiore e sostenuto alla base dalla Formazione delle Argille subappennine. Va evidenziato che in alcune aree, come ad esempio in prossimità di Cerano, la formazione plio-pleistocenica a

diretto contatto con i calcari del cretaceo, concorre a formare l'acquifero della falda profonda. Detta circostanza si verifica allorchè la formazione sabbioso-calcarenitica presenta una permeabilità per porosità, fratturazione e carsismo, non trascurabile. L'unica risorsa idrica disponibile di rilievo della Piana di Brindisi e quindi presente nell'acquifero profondo, le cui caratteristiche idrogeologiche sono state indagate già a partire dagli anni '50 del secolo scorso.

Falda superficiale e falda profonda, tranne alcune eccezioni, risultano tra loro idraulicamente separate dal banco di Argille subappennine, considerabile ai fini idrogeologici praticamente impermeabile. L'acquifero superficiale presenta in genere modeste potenzialità idriche, sicchè le portate da esso emungibili con i pozzi sono modeste.

Anche se di modesta potenza, la falda superficiale è da ritenersi continua e con caratteri idrogeologici costanti nelle linee generali.

L'alimentazione avviene esclusivamente a mezzo delle precipitazioni meteoriche ed è perciò soggetta a rilevanti oscillazioni stagionali, rinvenendosi a profondità anche inferiori al metro durante e subito dopo i periodi più piovosi e di 2-3 m nei periodi più secchi.

Tale falda costituiva in passato un importante fonte di approvvigionamento idrico, ma attualmente risulta praticamente inutilizzabile per l'alto grado di inquinamento conseguente alla sua elevata vulnerabilità. Essa comunque è in grado di fornire portate molto modeste dati lo scarso spessore e la bassa permeabilità delle sabbie.

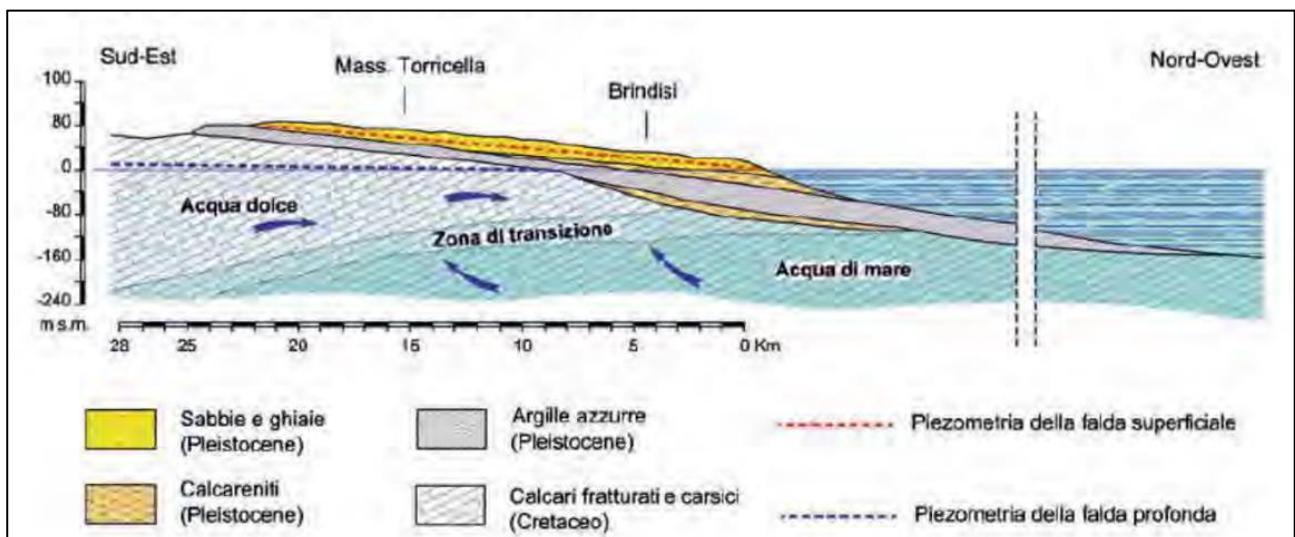


Figura 16: Sezione idrogeologica schematica della Piana di Brindisi perpendicolare al litorale adriatico

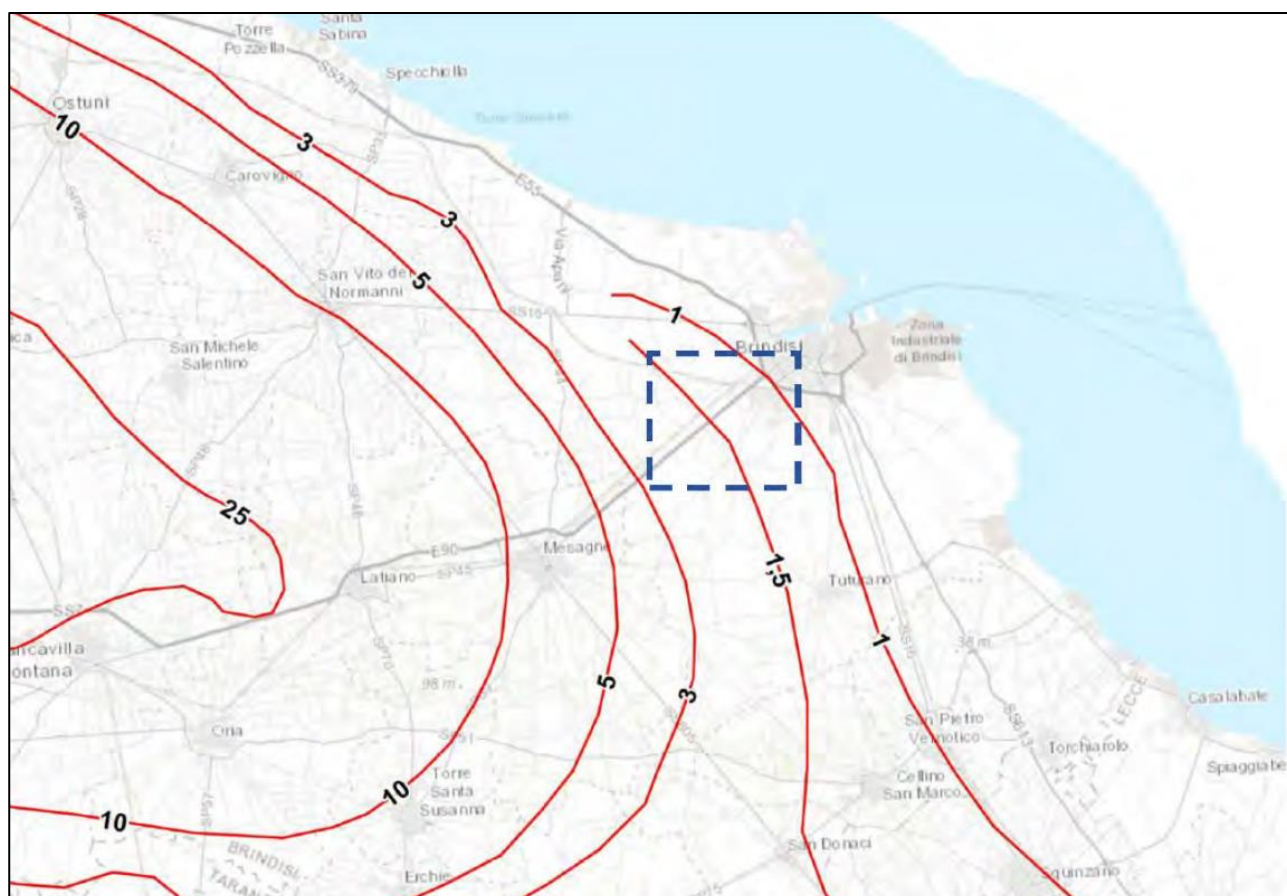


Figura 17: Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi (Elaborato C05 del P.T.A.)



Figura 18: Legenda Isopieziche medie

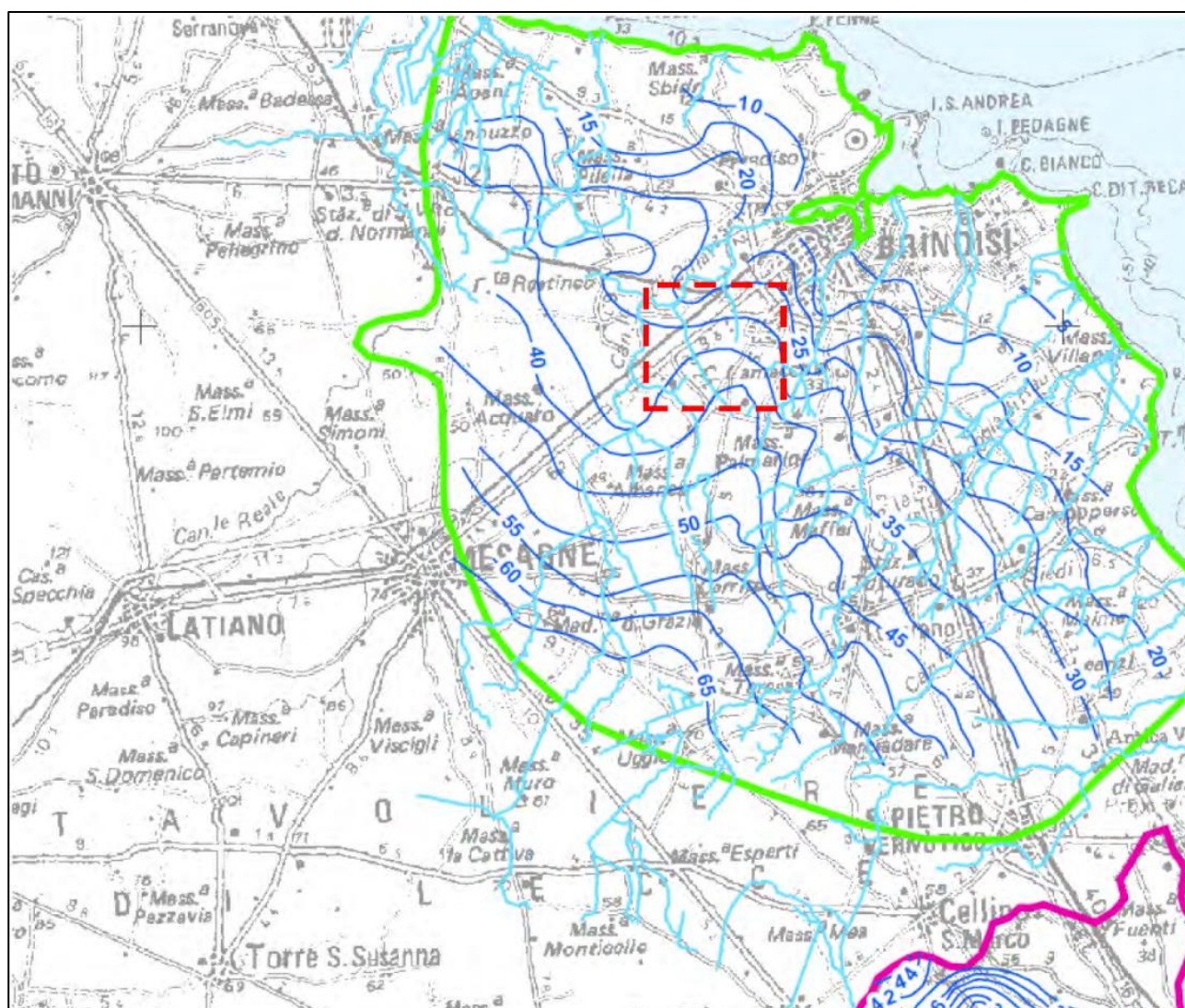


Figura 19: Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi porosi del Brindisino, Tarantino e Salento

4.5 Uso del suolo

L'impianto è inserito in un contesto altimetrico pianeggiante, e risulta ben collegato alla rete viaria, con l'accesso che avviene dalla strada Provinciale prima individuata e dalle strade interpoderali presenti. L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati.

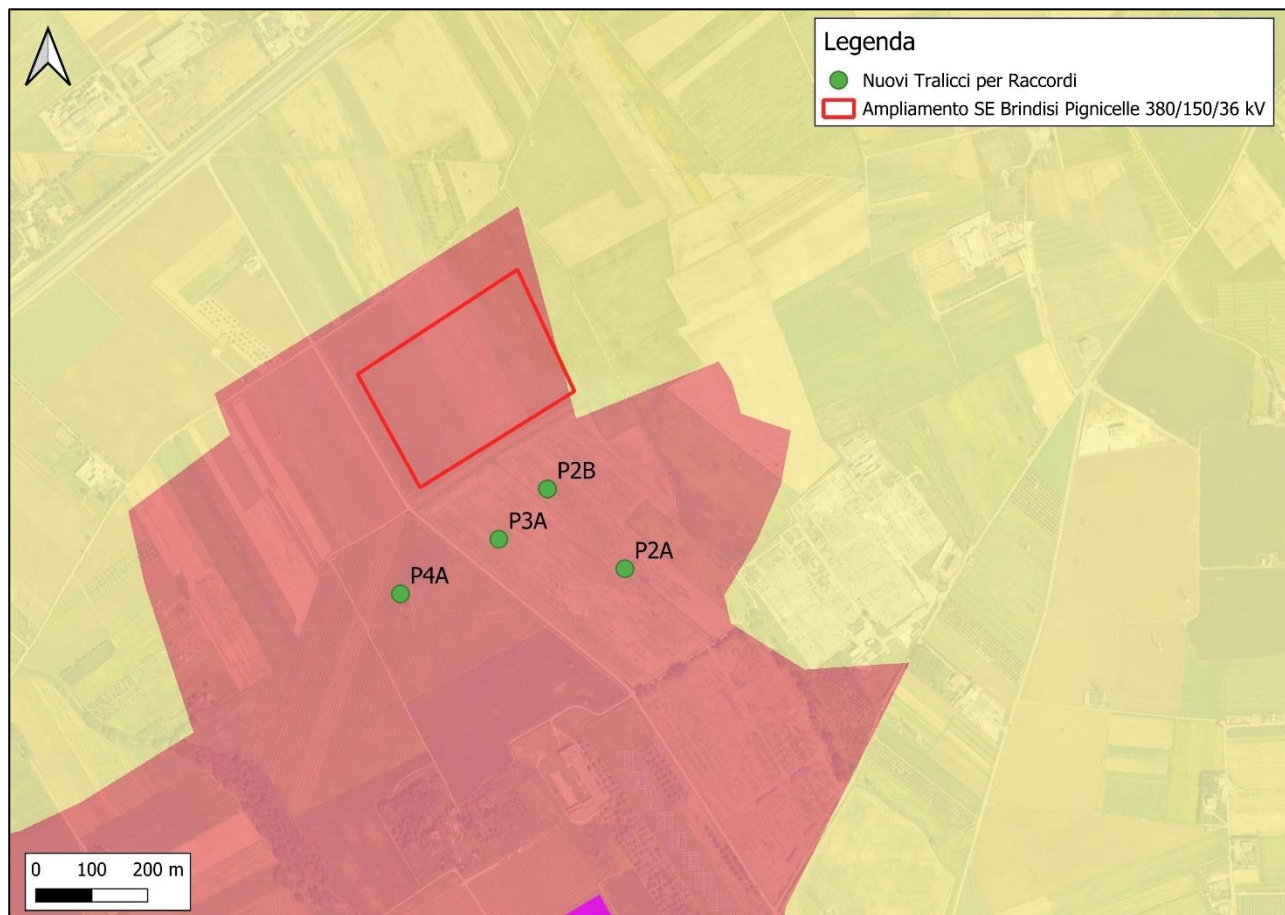


Figura 20: Uso del Suolo ampliamento SE Brindisi Pignicelle e Nuovi tralicci per Raccordi

Precisamente si ha che l'area del futuro ampliamento della SE Pignicelle e I nuovi tralicci ricadono in "Sistemi colturali e particellari complessi".

USO DEL SUOLO

- 1.1.1. Tessuto urbano continuo
- 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo
- 1.2.1. Aree industriali o commerciali
- 1.2.2. Reti stradali e ferroviarie
- 1.2.3. Aree portuali
- 1.2.4. Aeroporti
- 1.3.1. Aree estrattive
- 1.3.2. Discariche
- 1.3.3. Cantieri
- 1.4.1. Aree verdi urbane
- 1.4.2. Aree sportive e ricreative
- 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
- 2.1.2. Seminativi in aree irrigue
- 2.1.3. Risaie
- 2.2.1. Vigneti
- 2.2.2. Frutteti e frutti minori
- 2.2.3. Oliveti
- 2.3.1. Prati stabili
- 2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti
- 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
- 2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie
- 2.4.4. Aree agroforestali
- 3.1.1. Boschi di latifoglie
- 3.1.2. Boschi di conifere
- 3.1.3. Boschi misti
- 3.2.1. Aree a pascolo naturale
- 3.2.2. Brughiere e cespuglieti
- 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla
- 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- 3.3.1. Spiagge, dune e sabbie
- 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
- 3.3.3. Aree con vegetazione rada
- 3.3.4. Aree percorse da incendi
- 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
- 4.1.1. Paludi interne
- 4.1.2. Torbiere
- 4.2.1. Paludi salmastre
- 4.2.2. Saline
- 4.2.3. Zone intertidali
- 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
- 5.1.2. Badini d'acqua
- 5.2.1. Lagune
- 5.2.2. Estuari

Figura 21: Uso del suolo

5. SITI A RISCHIO POTENZIALE DI INQUINAMENTO

Di seguito è riportata una indicazione della presenza nel territorio di possibili fonti di inquinamento, quali:

- a circa 5 km dal sito del progetto vi è la Zona Industriale di Brindisi, ma non vi è alcun tipo di interferenza con il progetto;

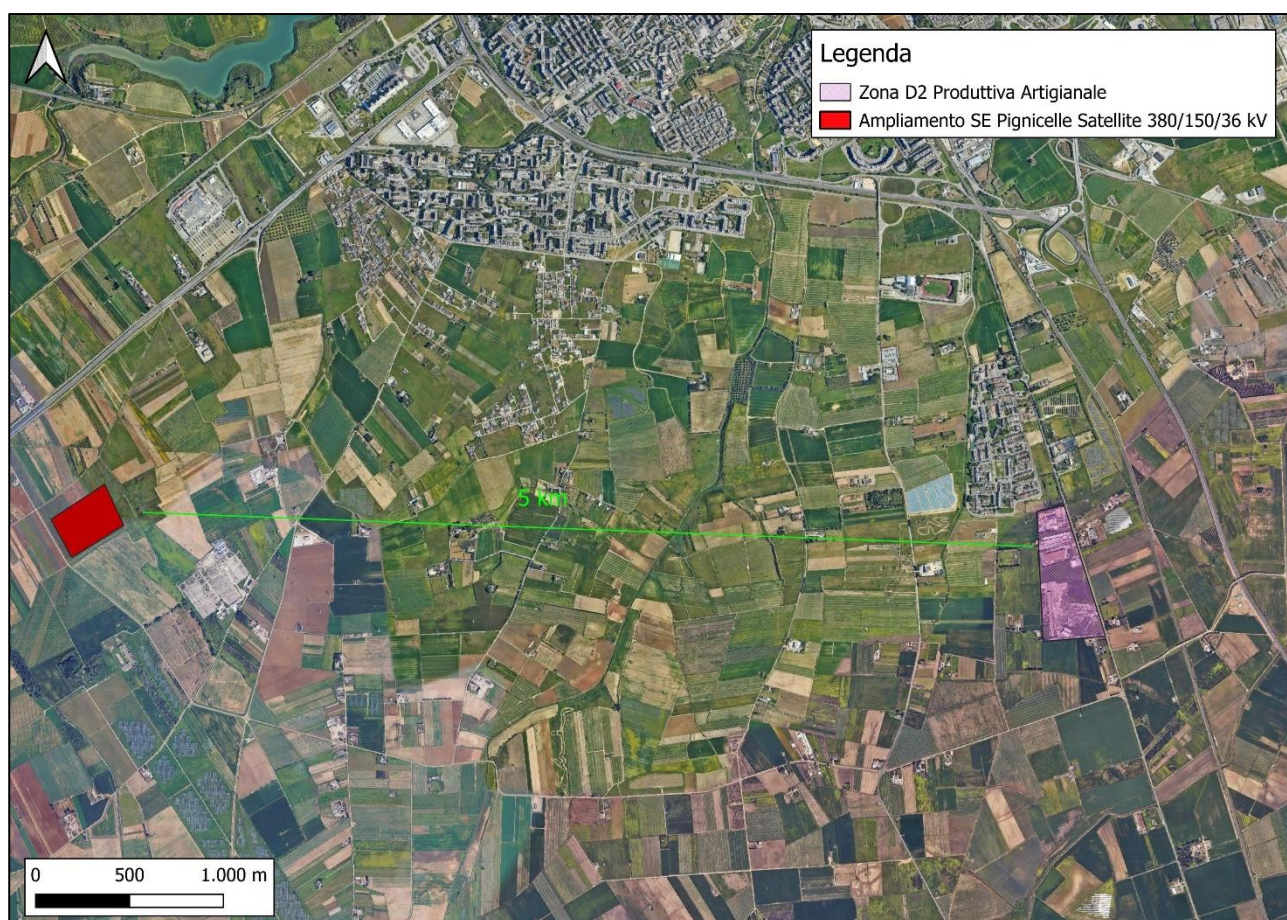


Figura 22: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV

- presenza di aziende a rischio incidente rilevante (consultato l’Inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante);

Notifica	Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	DR005	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CHEMGAS SRL	(22) Impianti chimici	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	NR011	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	IPEM SPA	(14) Stoccaggio di GPL	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	NR030	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	VERSALIS S.P.A.	(24) Fabbricazione di plastica e gomma	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	nr042	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	EUROAPI ITALY SRL	(19) Produzione di prodotti farmaceutici	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	NR065	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.R.L.	(24) Fabbricazione di plastica e gomma	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	NR095	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	DEPOSITO GNL BRINDISI S.R.L.	(15) Stoccaggio e distribuzione di GNL	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI

Tabella 2: Aziende a rischio incidente rilevante a Brindisi



Figura 23: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da CHEMGAS



Figura 24: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV con IPEM SPA



Figura 25: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da VERSALIS SPA

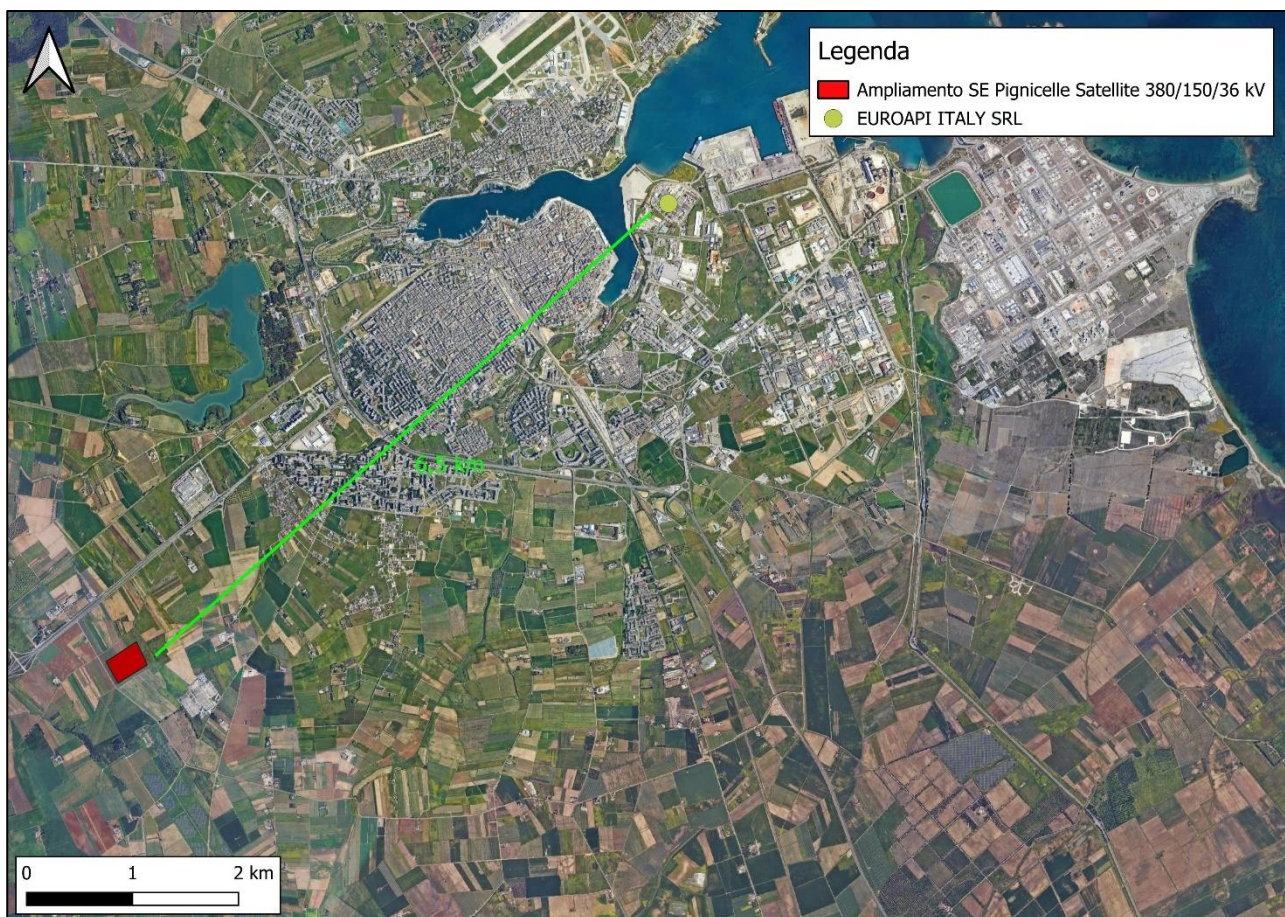


Figura 26: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da EUROAPI ITALY SRL

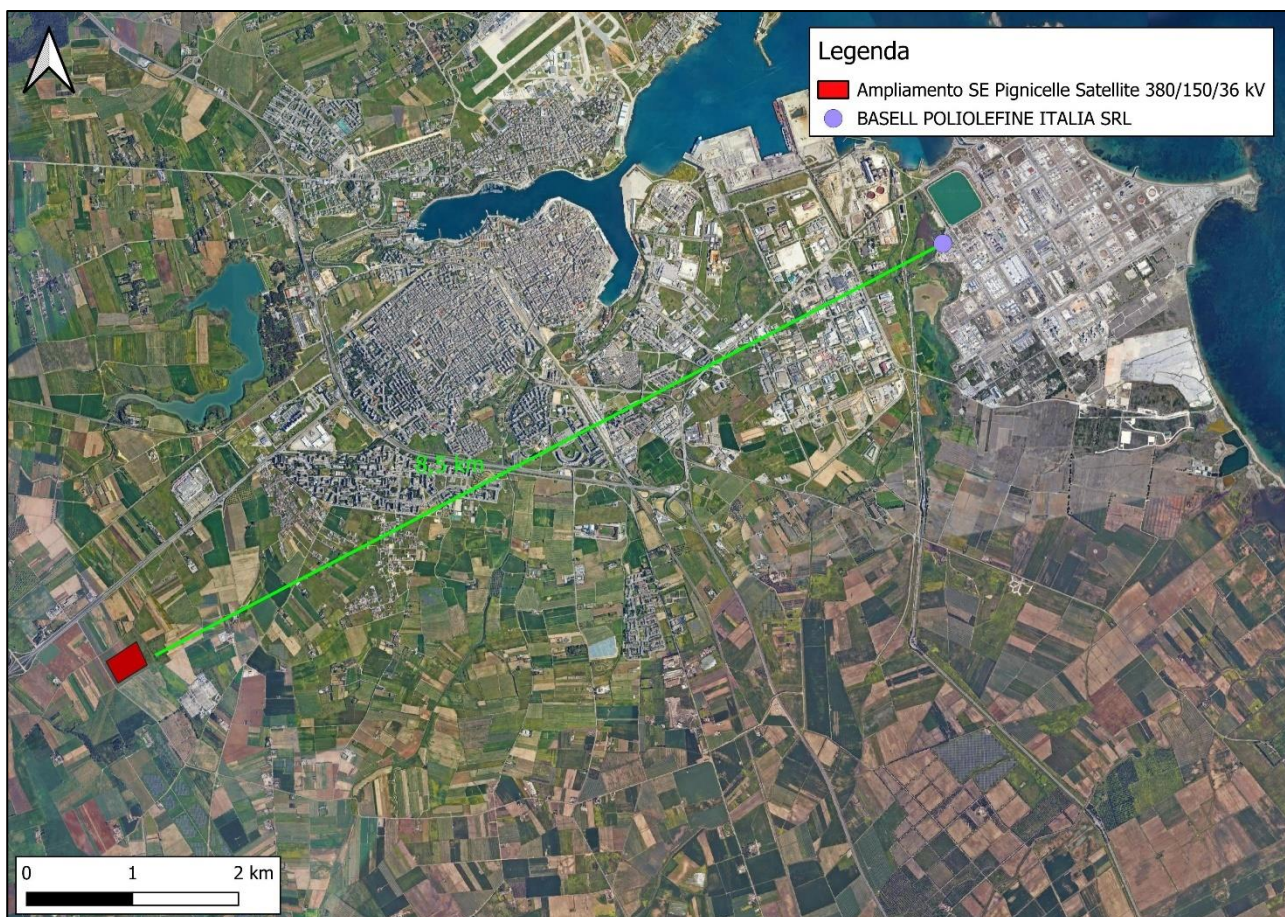


Figura 27: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da BASELL POLIOLEFINE ITALIA SRL



Figura 28: Distanza Ampliamento SE Pignicelle Satellite 380/150/36 kV da DEPOSITO GNL BRINDISI SRL

Si evidenzia che le varie distanze sono state calcolate dall'area del futuro ampliamento della SE Pignicelle, e non dai singoli tralicci per i raccordi, considerando la distanza tra Raccordi ed SE nell'ordine di poche centinaia di metri, tale scelta è stata considerata visto la distanza tra Aziende a rischio rilevante ed SE nell'ordine di chilometri.

Consultando l'inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, il sito non insiste su stabilimenti a rischio. Le aziende a rischio incidente rilevante sono ad una distanza minima di 7 km circa dall'area dell'impianto, di conseguenza l'intervento non dovrebbe avere problemi di interferenza con questi.

- bonifiche siti contaminati: Successivamente verrà indicato il piano regionale di bonifica delle aree inquinate della regione Puglia.

PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE
Allegati alla Relazione generale di Piano

FG	Bicari	SITO ind	Area Pozzo Ponte Casanova 2 DIR	ENI spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2012	D.Lgs.152/06	Approvazione Esiti PdC e AdR	Sito contaminato	520904,6998	4591233,6260	6343
FG	Bicari	SITO ind	Area Pozzo Torrente Vulgano 6	ENI spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2001	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	523748,1791	4586949,0230	
BA	Binetto	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Pezze di Campo"	Comune di Binetto	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2008	D.Lgs.152/06-procedura di infrazione	Trasmissione MISP	Sito contaminato	643398,2179	4543762,4880	4017
FG	Bovino	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Impisi"	Comune di Bovino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2008	D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	527849,9740	4566874,5530	4085
BR	Brindisi	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Formica"	Comune di Brindisi	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	735584,0739	4503912,6000	57197
BR	Brindisi	PV	Ex Pv ENI n. 9198 Via Appia angolo Via Lucio Strabone	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2005	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	748302,1149	4502433,5340	87
BR	Brindisi	PV	PV ERG n. BR035 (Ex PV Shell n. 15019) Via Appia 334 angolo via Balsamo	TotalErg spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2005	D.M.471/99	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	747411,3498	4501740,6850	825
BR	Brindisi	PV	PV AGIP n. 9195 Viale Aldo Moro	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2010	D.Lgs.152/06-art.249	Approvazione PUB (CSC) comprensivo di PM post bonifica (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	748427,2880	4501706,1550	1426
BR	Brindisi	SITO ind	Ex deposito carburanti AGIP FUEL SP Brindisi-Lecce	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2005	D.M.471/99	Approvazione PdR	Sito contaminato	749073,8198	4501990,5920	7536
BR	Brindisi	PV	PV Q8 n. 8523 SP per San Vito	Kuwait Petroleum Italia spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2014	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	747688,8858	4502684,9500	1153
BR	Brindisi	SITO	Area di proprietà Lidl Italia Srl Via Appia 263/265	Lidl Italia spa	nd	2015	"D.Lgs.152/06-art. 245	Approvazione PdR	Sito contaminato	747155,2211	4501445,5290	7213
BR	Brindisi	PV	PV ENI n. 19201 Via Appia SS 7 km 350	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2012	D.Lgs.152/06-art.249	Trasmissione PdR	Sito contaminato	747351,8669	4501698,9700	1522
BR	Brindisi	SITO ind	Impianto di discarica RS c.da "Formica"	Formica Ambiente srl	Contaminazione acque di falda	2015	D.Lgs.152/06-art.245	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	735124,4951	4503140,4060	132778
FG	Cagnano Varano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Gioffo"	Comune di Cagnano Varano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
LE	Calimera	DISCARICA	"Ex discarica RSU art. 12 loc. "Ponzio" "	Comune di Calimera	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	781313,4612	4460209,2630	27017
FG	Candela	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Fontana nuova" "	Comune di Candela	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	542349,5824	4554470,7450	5580
FG	Candela	SITO ind	Area Pozzo Palino 19	Eni SPA	Rottura della condotta con fuoriuscita di gas	2014	D.Lgs.152/06-art.249	Approvazione Esiti PdC e AdR	Sito contaminato	542288,8418	4559087,5910	12728
FG	Candela	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Vallone delle Macchie"	Comune di Carliantino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	499475,8279	4605450,2540	55088



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

TA	Carosino	PV	PV Q8 n. 8729 Corso Umberto 175	Kuwait Petroleum Italia spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2008	"D.Lgs.152/06	Trasmissione esiti collaudo e monitoraggio	Sito contaminato	703066,8607	4481910,6080	479
FG	Carpino	DISCARICA	discarica RSU art. 12 c.da "La Difesa"	Comune di Carpino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	569895,9457	4634569,7290	5075
FG	Casalvecchio di Puglia	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Torre (Grix)"	Comune di Casalvecchio di Puglia	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	509868,0932	4604781,3170	3705
BA	Cassano delle Murge	DISCARICA	discarica RSU art. 12 c.da "Pezza della Stella"	Comune di Cassano delle Murge	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Richiesta certificazione di avvenuta MISP	Sito contaminato	647524,2092	4531291,6740	3952
BA	Castellana Grotte	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Regio"	Comune di Castellana Grotte	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	685260,7694	4523839,2580	2545
FG	Castelluccio Valmaggiore	DISCARICA	discarica di RSU art. 12 loc. Sotto le Ripe"	Comune di Castelluccio Valmaggiore	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	515521,6993	4576567,3120	9849
LE	Castro	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. Sperlonghe"	Comune di Castro	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	790727,1597	4433660,3350	5046
FG	Celenza Valfortore	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Martelli"	Comune di Celenza Valfortore	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
BR	Cellino San Marco	PV	Ex PV TOTAL n. N1002634 Via San Donaci angolo Piazza Mercato		Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2006	"D.Lgs.152/06	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	751329,1069	4484240,5040	81
BR	Cellino San Marco	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. Curtipittrizzi"	Comune Cellino San Marco	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	748108,7332	4485677,5970	20732
BR	Cellino San Marco	DISCARICA	discarica RSU art. 12 c.da. "Rafi Cazei"	Comune Cellino San Marco	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	751447,9720	4486088,8590	5945
FG	Cerignola	PV	PV Q8 n. 8740 Saline Ovest A14	Kuwait Petroleum Italia spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2005	D.M.471/99	Approvazione PdB	Sito contaminato	573308,2119	4575604,6930	19845
FG	Cerignola	SINISTRO	Sversamento accidentale di gasolio e benzina - Automezzo targato DT684HB - SP 143 Km 3+500 Via Melfi	Manna Antonio srl	Sversamento accidentale di gasolio e benzina	2014	"D.Lgs.152/06	Richiesta certificazione di avvenuta bonifica	Sito contaminato	574308,9443	4563166,6140	23039
		DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Passo del Carro"	Comune di Chieuti	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	515025,5761	4632179,6710	6473



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

BR	Cisternino	DISCARICA	discarica RSU art. 12 loc. "Pico"	Comune di Cisternino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	706884,6368	4512091,4600	3921
LE	Collepasso	SITO ind	Stabilimento Sidera S.r.l. - Zona pip	Sidera srl	Sversamento di reflui inquinanti provenienti dalla lavorazione	2005	D.M.471/99	Approvazione PdB	Sito contaminato	771845,9665	4439834,8750	4447
BA	Conversano	DISCARICA	discarica RSU art. 12 c.da "Martucci"	Comune di Conversano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	674301,6751	4540350,8290	21007
BA	Corato	PV	Ex PV IP n. 40280+R502 Via Vittorio Veneto	Anomima Petroli Italiana spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Richiesta certificazione di avvenuta bonifica	Sito contaminato	618521,8336	4556249,7610	299
BA	Corato	PV	PV API n. 43487 Via Ruvo angolo Viale IV Novembre o Via Diaz	Anomima Petroli Italiana spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2010	D.Lgs.152/06 -art.249	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	618894,9967	4556575,5810	445
BA	Corato	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da "Maccarone Sant'Elia"	Comune di Corato	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2011	D.Lgs.152/06	Approvazione Esiti PdC e AdR	Sito contaminato	618131,6645	4554671,7010	11854
LE	Corigliano d'Otranto	SITO ind	Ex Impianto di discarica RSU Monteco	Regione Puglia	Rinvenimento percolato e rifiuti durante lo scavo per la costruzione di nuova discarica in adiacenza	2009	D.Lgs.152/06	Richiesta certificazione di avvenuta MISP	Sito contaminato	776221,7215	4452566,9180	13500
LE	Cutrofano	PV	PV AGIP n. 58015 55476 km 27	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Richiesta certificazione di avvenuta bonifica	Sito contaminato	773021,9698	4446152,4080	1866
FG	Deliceto	SITO ind	Area Pozzo Candela 6	Eni spa	Perdita/sversamento carburante/Dismissioni	2001	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	536094,2370	4564918,2010	
FG	Deliceto	SITO ind	Area Pozzo Candela 13	Eni spa	Perdita/sversamento carburante/Dismissione	2001	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	532893,9702	4564001,3090	
FG	Deliceto	SITO ind	Area Pozzo Candela 29	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2001	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	535530,9821	4564009,2260	
FG	Faeto	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Serre dei Monti"	Comune di Faeto	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	511795,2777	4572905,5040	3052
		DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Monte Pizzuto"	Comune di Fasano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	705392,4896	4516991,6370	9712



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

BR	Fasano	SINISTRO	Sversamento accidentale gasolio - Automezzo targato CA464YN rimorchio AF25106 - SS 172 km 7+250	Ditta individuale Potenzieri Vito consorzio A.B. srl	Sversamento accidentale di gasolio e benzina	2012	D.Lgs.152/06	Relazione tecnica ex art. 248	Sito contaminato	697947,7682	4520576,0590	8655
FG	Foggia	SITO ind	Ex Deposito carburanti AGIP FUEL SS16 Km 673,5 (Via San Severo)	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2008	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	545034,2751	4591162,4970	7061
FG	Foggia	PV	PV ESSO n. 7851 Viale Ofanto 170	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2011	D.Lgs.152/06 -art.249	Approvazione PUB (CSR) comprensivo di PM post bonifica (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	546101,3940	4589051,8810	2917
BR	Francavilla Fontana	PV	Ex PV ESSO n. 7955 Via San Vito	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2008	D.Lgs.152/06 -art.249	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	719052,9399	4490136,5630	249
BR	Francavilla Fontana	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Matroccolo"	Comune di Francavilla Fontana	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	comunicazione di avvio fase di monitoraggio post intervento	Sito contaminato	720229,0671	4493125,6850	39135
LE	Galatina	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Masseria Latronica"	Comune di Galatina	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
LE	Galatone	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Vorelle"	Comune di Galatone	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
BA	Gioia del Colle	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da "Terzi"	Comune di Gioia del Colle	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	666455,1551	4517961,7690	44732
BA	Giovinezza	SITO ind	Stabilimento Acciaierie Ferriere Pugliesi - Area Ex AFP- aree esterne capannoni	Comune di Giovinezza	Contaminazione correlata ad attivit -a industriale	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06a rt.242 e art. 244	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	640594,0893	4560178,5530	96776
LE	Giuggianello	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Pesculli - Masseria San Giovanni"	Comune di Giuggianello	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	788458,9458	4444781,1900	9911
FG	Ischitella	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "San Rocco"	Comune di Ischitella	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	573975,2758	4639872,9100	10087



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

LE	Lecce	PV	PV ESSO n. 7979 SS613	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2005	D.M. 31/2015	Approvazione PUB (CSR) (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	768616,9633	4473173,6540	2406
LE	Lecce	SITO ind	Ex Deposito Apisem s.p.a. Via Taranto 39	R&G Semeraro spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2005	D.Lgs.152/06	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	768671,9214	4472426,2860	17131
LE	Lecce	PV	Pv ESSO n. 7916 Viale dell'Università	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2003	D.M.471/99- D.Lgs.152/06- D.M. 31/2015	Approvazione PUB (CSC) comprensivo di PM post bonifica (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	768938,5966	4472178,0620	98
LE	Lecce	SITO	Area Studium 2000	R&G Semeraro spa	Perdita/Sversamento carburante da sito adiacente denominato Ex deposito Apisem sp	2014	D.Lgs.152/06	Trasmissione PdB	Sito contaminato	768750,4464	4472428,4970	15507
LE	Lecce	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Il Pino"	Comune di Lecce	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
FG	Lesina	SITO	Area stoccaggio rifiuti RSU e inerti loc. "Iaccio Olivo" "	Comune di Lesina	Stoccaggio incontrollato rifiuti	2012	D.Lgs.152/06	Approvazione PdB	Sito contaminato	529636,8827	4633104,5930	13023
FG	Lesina	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Pontone Pontonicchio"	Comune di Lesina	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2010	D.Lgs.152/06- procedura di infrazione	Trasmissione MISP	Sito contaminato	525274,4037	4634840,8030	68250
FG	Lucera	PV	Ex PV ESSO n. 7835 Via Napoli	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione PUB (CSR) comprensivo di PM post bonifica (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	527645,9019	4595186,0040	130
FG	Lucera	SITO ind	Area Pozzo Torrente Vulgano 2	Eni	Sito minerario di gas dismesso	2001	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione Esiti PdC e AdR	Sito contaminato	524130,4824	4585917,2940	4960
LE	Maglie	PV	PV ESSO n. 7951 Via Scorrano 88	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2002	D.M.471/99	Richiesta certificazione di avvenuta bonifica	Sito contaminato	781141,0847	4445678,6840	1792
LE	Maglie	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da "Rio"	Comune di Maglie	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			



119

PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

BAT	Margherita di Savoia	SITO ind	Ex sito industriale SAIBI	Comune di Margherita di Savoia	Deposito incontrollato di rifiuti industriali	2005	D.Lgs.152/06	Approvazione PdB	Sito contaminato	595962,3834	4580748,3730	16246
TA	Martina Franca	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Bufalaria"	Comune di Martina Franca	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
LE	Melendugno	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Larghi"	Comune di Melendugno	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	784818,9241	4462483,5470	18834
BAT	Minervino Murge	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Monte Guardianello"	Comune di Minervino Murge	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	592581,7705	4548796,9760	20025
BA	Mola di Bari	DISCARICA	Ex discarica RSU c.da "Pozzo Vivo"	Comune di Mola di Bari	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	673694,0396	4542612,2110	9508
FG	Monteleone di Puglia	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Prazzetto Girasole" "	Comune di Monteleone di Puglia	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2008	D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	520194,7824	4557280,2920	5666
FG	Motta Montecorvino	DISCARICA	Ex discarica di RSU art. 12 loc. Aia Bassa"	Comune di Motta Montecorvino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	509870,9645	4594983,0750	5547
LE	Muro Leccese	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. S. "Maria Miggiano" "	Comune di Muro Leccese	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	783230,5332	4443649,3400	11092
LE	Nardò	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Pendinello"	Comune di Nardò	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Richiesta certificazione di avvenuta MISP	Sito contaminato	751931,9709	4458832,6610	90486
LE	Neviano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Bellardino"	Comune di Tuglie (beneficiario fondi)	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	767145,8143	4440904,5720	6264
LE	Neviano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da "Specchia"	Comune di Neviano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			



120

PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

BA	Noci	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Marrasca"	Comune di Noci	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	680843,3110	4510359,9110	35009
LE	Nociglia	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Pastorizze"	Comune di Nociglia	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2009	D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	783176,9843	4436832,9960	20464
BR	Ostuni	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Grottone"	Comune di Ostuni	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	721241,7601	4512375,0670	8686
BR	Ostuni	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. San Lorenzo"	Comune di Ostuni	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
LE	Otranto	PV	PV AGIP n. 19341 SS16 km 999 Adriatica	Eni spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2007	D.Lgs.152/06 -art.249	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	796420,4839	4450047,4460	2292
TA	Palagianò	SITO ind	Stabilimento Lubritalia spa C.da San Marco dei Lupini	Lubritalia spa	Sversamento acque contenenti sostanze inquinanti - Successivo incendio	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione PdB	Sito contaminato	674442,0658	4496555,7320	24418
FG	Pietramontecorvino	DISCARICA	Ex discarica di RSU art. 12 loc. "Santa Lucia"	Comune di Pietramontecorvino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	513923,8115	4601343,3250	8647
LE	Presicce	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Masseria Spiggiani"	Comune di Presicce	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	781400,9882	4419508,0560	7868
LE	Racale	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Masseria Martini"	Comune di Racale	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	762157,9338	4427486,5190	9753
FG	Rocchetta Sant'antonio	SINISTRO	Sversamento accidentale olio combustibile - Autoarticolato targato AV45174 - semirimorchio targato AB97512 - SP99 Km 23+700	Società nuova CALB srl	Sversamento accidentale di olio combustibile	2007	D.Lgs.152/06	Approvazione PdB	Sito contaminato	539931,5228	4548753,1980	22192
FG	Roseto Valfortore	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Astarza"	Comune di Roseto Valfortore	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	506530,4416	4580822,7720	8955



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

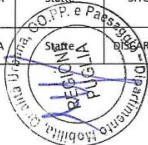
BA	Ruvo di Puglia	SITO ind	Cantina cooperativa della Riforma fondiaria Grifo	Cantina Cooperativa della Fondiaria Società Agricola IAP di Ruvo di Puglia	Perdita acque reflue di lavaggio da serbatoi	2015	D.Lgs.152/06 -art.242bis	Approvazione PdC/Collauda suoli (art. 242bis c.3)	Sito contaminato	625254,1498	4551668,2040	476
LE	Salve	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Spiggiani"	Comune di Salve	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	781604,8102	4418523,6050	32774
BA	Sammichele di Bari	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Lama De Jumo"	Comune di Sammichele di Bari	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
LE	San Cassiano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Macchia Mater Domini"	Comune di San Cassiano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	784781,7364	4440147,0230	3007
BR	San Donaci	PV	PV TOTAL ERG n. N1006736 (Ex PV Shell n. 15005) Via Cellino	TotalErg spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2005	D.M.471/99	Approvazione PdB	Sito contaminato	748064,4230	4481707,8030	554
LE	San Donato di Lecce	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Campore"	Comune di San Donato di Lecce	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	773852,1361	4462099,3030	5492
BR	San Michele Salentino	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Sardella"	Comune di San Michele Salentino	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	725541,5576	4496019,6630	11754
BR	San Pancrazio Salentino	SITO ind	Stoccaggio/deposito incontrollato di fanghi industriali Ex Stabilimento Lepetit loc. "Mattarella"	Provincia di Brindisi	Soccaggio/deposito incontrollato rifiuti industriali	2010	D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	738409,3608	4479444,4950	113203
BR	San Pietro Vernotico	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Pallitica"	Comune di San Pietro Vernotico	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2008	D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	753539,6050	4484639,8670	24251
BR	San Pietro Vernotico	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Marciandare 2"	Comune di San Pietro Vernotico	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2009	D.Lgs.152/06 - procedura di infrazione	Trasmissione MISP	Sito contaminato	751812,5454	4488098,2120	23655
FG		PV	PV TAMOIL n. 8710 Gargano Est A14 BO/TA	Tamoil Italia spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2009	"D.Lgs.152/06	Approvazione PUB (CSR) comprensivo di PM post bonifica (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	541799,9201	4604546,6530	12297



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

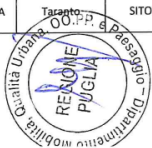
FG	San severo	PV	PV TOTAL ERG n. N007861 (già PV ERG PETROLI /G011) Via San Bernardino	TotalErg spa	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2009	"D.Lgs.152/06	Approvazione PUB (CSR) (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	532213,3791	4615274,8290	164
LE	Sanarica	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Pompignano" (spandimento reflui)	Comune di Muro Leccese	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione PdB	Sito contaminato	785678,1990	4444556,0690	15064
BA	Sannicandro di Bari	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da "Monte"	Comune di Sannicandro di Bari	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	653638,9737	4539868,1700	3024
BA	Sannicandro di Bari	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "PescoRosso"	Sannicandro di Bari	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2010	D.Lgs.152/06-procedura di infrazione	Trasmissione MISP	Sito contaminato	652074,4969	4539021,3000	8696
BA	Santeramo in Colle	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da Alessandriello"	Comune di Santeramo in Colle	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	644384,9181	4515054,9360	31110
BA	Santeramo in Colle	SINISTRO	Sversamento accidentale gasolio e benzina - Automezzo targato BAE29046 - Incrocio tra SP236, SP140, SP141	COFDE srl	Sversamento accidentale di gasolio e benzina	2006	D.Lgs.152/06	Approvazione PdB	Sito contaminato	641449,1480	4510981,1750	11518
BA	Santeramo in Colle	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 c.da "Montefreddo"	Comune di Santeramo in Colle	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.Lgs.152/06-procedura di infrazione	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	646746,1375	4518810,2240	8639
LE	Scorrano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Favorita"	Comune di Scorrano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	779298,2502	4442102,0000	37615
LE	Spongano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Specchiaturi"	Comune di Spongano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	787367,8826	4436331,8880	27171
LE	Squinzano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Puppo Ustini"	Comune di Squinzano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2011	D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	761295,3180	4482798,4830	68248
TA	Statte	SINISTRO	Sversamento accidentale gasolio - Automezzo targato AP867IJ rimorchio BA25987 - S57 km 640+700 Massafra - Taranto	S.A.C.A.L.B. srl	Sversamento accidentale di gasolio	2005	D.M.471/99-D.Lgs.152/06	Trasmissione PdB	Sito contaminato	683042,3713	4489421,0870	845
TA	Statte	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "San Giovanni"	Comune di Statte	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	683797,2763	4489276,2180	45490
TA	Statte	SITO	Area Vasta di Statte	Comune di Statte	Deposizione inquinanti su suolo	2011	D.M.471/99-D.Lgs.152/06-art.250-art 244	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	688535,7592	4491583,6610	
TA	Statte	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Santa Teresa"	Comune di Statte	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	689602,7343	4489421,4430	18831



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

TA	Statte	DISCARICA	Discarica abusiva loc. "Ninco Nanco"	Comune di Statte	Contaminazione storica - Rifiuti interrati	2005	D.M. 471/99 Dlgs 152/2006-art. 250	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	692925,4247	4490919,7360	23761
FG	Stornarella	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Cenerata"	Comune di Stornarella	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	562267,1678	4567585,1630	10546
LE	Supersano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Masseria Macr -X Amendola"	Comune di Supersano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2010	D.Lgs.152/06- procedura di infrazione	Richiesta certificazione di avvenuta MISP	Sito contaminato	773910,3188	4438347,8520	51214
LE	Supersano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Romatine"	Comune di Supersano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	775713,0365	4436655,2130	3517
LE	Surano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Chiano"	Comune di Surano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	784097,6731	4434048,0120	3707
TA	Taranto	SITO ind	Area Ex IP - Arsenale Marina Militare di Taranto via del Pizzone	Marina Militare	Contaminazione Storica	2005	D.Lgs.152/06	Trasmissione MISP	Sito contaminato	691830,6557	4482639,4750	35827
TA	Taranto	SITO	Risanamento Q.re Tamburi SP4 - Matrice suolo	Comune di Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione PdB	Sito contaminato	688906,0822	4484845,6010	810349
TA	Taranto	PV	PV Q8 n. 8747 S57 Ter km 2+500	Kuwait Petroleum Italia spa	Perdita/Sversamento carburante/Ristrutturazione	2012	"D.Lgs.152/06	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	6922281,2157	4485147,9830	4502
TA	Taranto	SITO	Cimitero S. Brunone Q.re Tamburi - Matrice suolo	Commissario Straordinario Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2012	D.Lgs.152/06- art.242-244	Approvazione PdB	Sito contaminato	688172,4343	4484723,6400	188202
TA	Taranto	SITO	Comprensorio Scolastico Via Deledda 65 Q.re Tamburi - Matrice suolo	Comune di Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2012	D.Lgs.152/06	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	688942,0266	4485374,4210	26409
TA	Taranto	PV	PV ESSO n. 8001 Via Porto Mercantile 2	Esso Italiana srl	Contaminazione storica	2016	D.M.31/2015	Approvazione PUB (CSR) (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	688648,3166	4483558,0390	787
TA	Taranto	SITO	Risanamento Q.re Tamburi - SP1 - Matrice suolo	Comune di Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2005	D.M.471/99	Richiesta certificazione di avvenuta bonifica	Sito contaminato	688490,8477	4484631,5700	142011
TA	Taranto	SITO	Risanamento Q.re Tamburi - SP2 - Matrice suolo	Comune di Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2005	D.M.471/99	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	688368,9821	4484010,4030	176911
TA	Taranto	SITO	Risanamento Q.re Tamburi - SP3 - Matrice suolo	Comune di Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2005	D.M.471/99	Comunicazione di avvio lavori di bonifica	Sito contaminato	688935,5404	4484231,3810	34374



PROPOSTA PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

Allegati alla Relazione generale di Piano

TA	Taranto	SITO	Risanamento Q.re Tamburi - Matrice acqua sotterranea	Comune di Taranto	Deposizione inquinanti su suolo	2015	D.Lgs.152/06	Approvazione esiti PdC e AdR	Sito contaminato	688771,3426	4484771,4940	1321012
TA	Taranto	SITO	Zona Gittata - Arsenale Marina Militare di Taranto. Area vasca di stoccaggio fanghi di dragaggio	Marina Militare	Contaminazione storica	2009	D.Lgs.152/06	Trasmissione PdB	Sito contaminato	692099,1790	4483009,7400	5016
LE	Taurisano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Marasculi"	Comune di Taurisano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	776559,1408	4425597,1830	22656
BR	Torchiarolo	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Rinalda"	Comune di Torchiarolo	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	760374,5578	4488183,5870	12734
FG	Torremaggiore	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Resicata"	Comune di Torremaggiore	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	519847,6686	4615074,5830	14505
FG	Torremaggiore	PV	Ex PVF ESSO n. 7857 Via san Severo km 0.5	Esso Italiana srl	Perdita/Sversamento carburante/Dismissione	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Approvazione PUB (CSR) comprensivo di PM post bonifica (art. 249 ovvero art. 4 c.4 D.M. Ambiente 31/2015)	Sito contaminato	525947,7888	4615427,2240	3551
LE	Tricase	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Macchia di Ponente (Depressa)"	Comune di Tricase	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			
BA	Triggiano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Lama Centopiedi"	Comune di Triggiano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99- D.Lgs.152/06	Richiesta certificazione di avvenuta bonifica	Sito contaminato	664181,5134	4549065,1830	8082
BAT	Trinitapoli	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Mattioni"	Comune di Trinitapoli	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	587726,5794	4580383,6630	62570
LE	Ugento	SITO ind	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Masseria Burgesi"	Comune di Ugento	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato	775238,0469	4420352,0780	88214
FG	Vico del Gargano	DISCARICA	Ex discarica RSU art. 12 loc. "Mannarelle"	Comune di Vico del Gargano	Discarica RSU e assimilati autorizzata non controllata	2005	D.M.471/99	Approvazione MISP e PM	Sito contaminato			



125

Figura 29: Proposta Regionale di Bonifica Aree Inquinare

Dall'analisi della tabella dei siti contaminati proposti dalla Regione Puglia risulta che l'area di progetto non interessa nessuno di questi.

- presenza di discariche e/o impianti di recupero e smaltimento rifiuti nei pressi delle aree progettuali

Elenco degli impianti di discarica, che ricevono RU e/o rifiuti da trattamento RU, della regione Puglia, anno 2023

Provincia	Comune	RU (t)	Rif. da trattamento RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)
FG	Deliceto	14,6	117.855,1	117.869,7	0,0
TA	Statte	0,0	17.423,7	17.423,7	0,8
TA	Taranto	0,0	197.033,4	197.033,4	28.575,8
BR	Brindisi	0,0	58.944,1	58.944,1	0,0
LE	Ugento	0,0	579,6	579,6	0,0
BT	Barletta	0,0	2.542,2	2.542,2	24.384,5
BT	Minervino Murge	0,0	1.182,3	1.182,3	28.469,5
Puglia	N.:7	14,6	395.560,3	395.574,9	81.430,6

Tabella 3: Elenco impianti di discarica che ricevono RU e/o rifiuti da trattamento RU Puglia

Dall'analisi dell'impianti di discarica presenti nel territorio pugliese risulta la non presenza di questi sul sito dell'impianto proposto.

6. PROPOSTA DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

6.1 Numero e modalità dei campionamenti da effettuare

Per l'esecuzione della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo si farà riferimento a quanto indicato dal DPR 120/2017 ed in particolar modo agli allegati 2 e 4 al DPR. Secondo quanto previsto nell'allegato 2 al DPR 120/2017, "la densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione dovrà basarsi su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o sulla base di considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale).

Nel caso in cui si proceda con una disposizione a griglia, il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 m a seconda del tipo e delle dimensioni del sito oggetto dello scavo".

Lo stesso allegato prevede che:

- il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente:

DIMENSIONE DELL'AREA	PUNTI DI PRELIEVO
Inferiore a 2.500 mq	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 mq	+ 1 ogni 2.500 mq quadri
Oltre i 10.000 mq	7 + 1 ogni 5.000 mq eccedenti

Tabella 4: Punti di prelievo in base a dimensione area

- Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500metri lineari di tracciato.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste dagli scavi.

I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere come minimo:

- a) Campione 1: da 0 a 1 metri dal piano campagna;
- b) Campione 2: nella zona di fondo scavo);
- c) Campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2m, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità.

Come detto in Premessa, prima della conclusione del Procedimento di VIA sarà trasmesso all'Agenzia di Protezione Ambientale competente la trasmissione del Piano di Utilizzo. Si riporta di seguito la proposta di caratterizzazione delle terre e rocce da inserire nel Piano, con riferimento al numero e caratteristiche dei punti di indagine, numero e modalità dei campionamenti da effettuare:

- N. 21 punti di indagine in corrispondenza dell'area della SE (Area di circa 79788 mq), con tre prelievi per punto di indagine: quota campagna, quota fondo scavo (2,5 m circa), quota intermedia 1,2 m;
- N.4 punti di indagine in corrispondenza di ogni nuovo Traliccio, con tre prelievi per punto di indagine: quota campagna, quota fondo scavo (2,5 m circa), quota intermedia 1,2 m.

6.2 Modalità di indagine

Le attività di caratterizzazione preliminare dovranno essere effettuate in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'avvio dei lavori, così come previsto dall'art. 24 (c. 4) del DPR 120/2017.

Nel presente paragrafo, redatto in conformità a quanto previsto dall'Allegato 4 al DPR 120/2017, vengono descritti:

- il numero e le caratteristiche dei punti d'indagine;
- le modalità di esecuzione delle indagini;
- le modalità di formazione e di conservazione dei campioni;
- il set analitico da determinare;
- le relative metodiche analitiche.

6.3 Campioni proposti

Numero e caratteristiche dei punti di indagine

Per le aree che saranno oggetto di scavo e riutilizzo, si prevede una caratterizzazione mediante sondaggi a carotaggio continuo, secondo il criterio di cui all'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017. Per quanto riguarda la profondità dei sondaggi, il DPR 120/17 prevede che la profondità d'indagine sia determinata in base alle profondità previste degli scavi. Nel caso in esame si effettueranno tre prelievi per ciascun punto di indagine: piano campagna, quota fondo scavo (3,5 m), quota intermedia 1,5 m.

Procedure di caratterizzazione chimico – fisiche e accertamento delle qualità ambientali

Del numero di campioni che si prevede di prelevare si è detto al paragrafo precedente, in questo paragrafo si andranno a definire i parametri da determinare e le modalità di esecuzione delle indagini chimico fisiche da eseguire in laboratorio, in conformità a quanto indicato nel D.Lgs 152/2006, nel Dlgs161/2012, D.P.R. 279/2016. I campioni da portare in laboratorio saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). Il set delle sostanze indicatrici da ricercare sarà l'elenco completo della tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V del D.lgs. 152/2006. Il quantitativo di queste sostanze sarà indicato per tutti i campioni, con la sola eccezione delle diossine la cui presenza sarà testata ogni 15-20 campioni circa, attesa l'omogeneità dell'area, da cui sono prelevati i campioni. Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite. I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica. Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. per l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali. I materiali da scavo saranno riutilizzabili in cantiere ovvero avviati a centri di recupero e/o processi di produzione industriale in sostituzione dei materiali di cava se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A. Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo

n. 152 del 2006 e s.m.i., il materiale da scavo sarà trattato come rifiuto e quindi avviato in discariche autorizzate. È fatta salva, soltanto, la possibilità di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti sono dovuti a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate sono relative a valori di fondo naturale, in tal caso il materiale potrà essere riutilizzato soltanto nell'ambito dello stesso cantiere.

6.4 Parametri analitici

La selezione delle sostanze indicatrici da determinare è stata effettuata sulla base del set analitico minimale di cui alla Tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, che viene di seguito riportata.

Tabella 4.1 (All. 4, DPR 120/2017)
Arsenico
Cadmio
Cobalto
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C>12
Cromo totale
Cromo VI
Amianto
BTEX (*)
IPA (*)
(*) Da eseguirsi nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che posso avere influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, Titolo V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Figura 30: Tabella 4.1 dell'Allegato 4 DPR 120/2017

Nei campioni che verranno raccolti in fase di esecuzione del presente piano di indagine, verranno determinati i seguenti parametri analitici.

Campioni di terreno

- Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco (parametri 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 16 della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006);
- BTEXS (parametri da 19 a 24);
- IPA (parametri da 25 a 38);
- Diossine e Furani (parametro 92);
- PCB (parametro 93);
- Idrocarburi Leggeri ($C \leq 12$) e Pesanti ($C > 12$) (parametri 94 e 95);
- Amianto (parametro 96).

Restituzione dei risultati

Le analisi sui campioni di terreno (compreso l'eventuale materiale di riporto) ai fini dell'idoneità al riutilizzo in sito, verranno condotte sulla frazione secca passante il vaglio dei 2 mm. Ai fini del confronto con i limiti normativi previsti dal D. Lgs. 152/06, nei referti analitici verrà riportata la concentrazione riferita al totale (comprensivo dello scheletro maggiore di 2 mm e privo della frazione maggiore di 2 cm, da scartare in campo).

I valori analitici ottenuti saranno confrontati con le CSC previste dal D. Lgs. 152/06 per siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale, di cui alla Tabella 1 (Colonna A) dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte IV o con i Valori di Fondo Naturale qualora stabiliti dagli Enti per l'area in esame, in conformità a quanto previsto dall'Allegato 4 al DPR 120/2017. I risultati analitici derivanti dall'esecuzione del test di cessione sui campioni di materiale di riporto eventualmente raccolti saranno confrontati con le CSC previste dal D. Lgs. 152/06 per le acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte IV o con i Valori di Fondo Naturale qualora stabiliti dagli Enti stabiliti per l'area in esame, in conformità a quanto previsto dall'art. 4, comma 3 del DPR 120/2017.

7. VOLUMETRIE PREVISTE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Si premette che le misure indicate nei paragrafi successivi provengono da calcolo geometrico dei volumi e pertanto la situazione reale potrebbe portare ad avere delle quantità di materiale leggermente diverse. Si stima uno scostamento del +/- 10% tra quantità reali e volumi teorici.

AREA STAZIONE

L'area non rientra tra i siti contaminati né potenzialmente inquinati e presenta una morfologia sostanzialmente pianeggiante, con quote altimetriche comprese tra 35,0 e 36,9 m s.l.m. La quota media di progetto (quota di compenso) è fissata a 36,6 m s.l.m. La superficie complessiva interessata dai lavori è pari a circa 79.788 m² e comprende l'area della stazione elettrica e il piazzale di accesso e raccordo alla viabilità esistente.

Il terreno risulta costituito da uno strato superficiale di terreno vegetale di spessore variabile tra 0,50 e 1,00 m, al di sotto del quale si rinviene materiale prevalentemente argilloso. Ai fini del calcolo dei volumi si è assunto uno spessore medio dello strato vegetale pari a 0,75 m. Applicando la relazione, $V=A \cdot h$, con $A = 79.788 \text{ m}^2$ e $h = 0,75 \text{ m}$, si ottiene un volume di terreno vegetale da scoticare pari a 59.841 m³. Tale materiale, di natura organica, verrà rimosso e accatastato temporaneamente in cumuli all'interno dell'area di cantiere per essere successivamente riutilizzato per la sistemazione finale delle aree a verde; pertanto non viene considerato ai fini del bilancio netto delle terre e rocce da scavo.

Solo nel caso in cui, in fase esecutiva, il volume di terreno vegetale scotico superi quello effettivamente necessario per la ricostituzione delle aree a verde:

- la parte eccedente non potrà essere classificata come “terra e roccia da scavo” (ai sensi del DPR 120/2017);
- e dovrà quindi essere **gestita come rifiuto (CER 17.05.04 - terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03) e conferita a discarica autorizzata o impianto idoneo**, salvo possibilità di riutilizzo in altri siti con specifica autorizzazione.

Nel caso in cui ci dovrebbe essere necessità di conferire in discarica autorizzata il materiale eccedente, si prederanno in considerazione differenti discariche nel Comune di Brindisi e nella provincia, quali:

- Formica Ambiente srl, in contrada formica a Brindisi;
- Eco Movi srls, Prov.le per S. Pancrazio Km 1, Torre S. S. (BR) — provincia di Brindisi;
- Ecorecuperi s.r.l, Zona Industriale, S. Pietro Vernotico (BR).

Prendendo in considerazione il DPR 120/2017, art.2, comma 1, lettera c, nella definizione di terre e rocce da scavo non rientra il terreno vegetale che è ricco di sostanza organica e non è classificabile come terreno geotecnico e non assimilabile a roccia o terra ai fini del riutilizzo tecnico.

DPR 120/2017, art.2, comma 1, lettera c

“«terre e rocce da scavo»: il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra; terra; i sedimenti derivanti da operazioni di svaso, sfangamento e sghiaimento. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, nonché fitofarmaci, purché. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso”

Gli scavi effettivi relativi alle opere di fondazione (edifici, portali, apparecchiature, canalette e sottoservizi) sono stimati in 2.500 m³, cui si aggiungono circa 10.433,81 m³ di scavi per la regolarizzazione e il livellamento dell'area destinata alla stazione. Il volume complessivo delle terre e rocce da scavo è quindi pari a 12.933,81 m³. Parte di tale materiale, se idoneo dal punto di vista geotecnico, verrà riutilizzato in sito per la formazione dei riporti e dei rinterri, mentre l'eventuale eccedenza non riutilizzabile sarà conferita a discarica autorizzata.

Per raggiungere la quota di progetto pari a 36,6 m s.l.m. è previsto un volume complessivo di riporti e rilevati pari a 15.964,91 m³, costituito da materiale argilloso idoneo proveniente dagli scavi e, se necessario, integrato con materiale di provenienza esterna da cave o cantieri regolarmente autorizzati. Il bilancio netto delle terre e rocce da scavo si ottiene come differenza tra i volumi di riporto e i volumi di scavo effettivi: $15964,91 - 12933,81 = 3031,10 \text{ m}^3$.

Ne deriva pertanto un fabbisogno di circa 3.031,10 m³ di materiale da riporto.

In sintesi, il bilancio dei movimenti di terra può essere così interpretato: lo scotico del terreno vegetale ammonta a circa 59.841 m³, destinato al riutilizzo in sito per la sistemazione a verde; gli scavi effettivi

per le opere e per il livellamento raggiungono complessivamente 12.933,81 m³; i riporti previsti per l'adeguamento altimetrico dell'area sono pari a 15.964,91 m³; il bilancio finale evidenzia un modesto fabbisogno di materiale da riporto pari a circa 3.031,10 m³.

La gestione dei materiali sarà condotta nel rispetto delle disposizioni del D.P.R. 120/2017. Il terreno vegetale sarà temporaneamente stoccato in cumuli stabilizzati, in aree idonee e lontane da corsi d'acqua o fossati, e successivamente riutilizzato per il ricoprimento delle superfici a verde. Le terre e rocce da scavo idonee verranno reimpiegate nei riporti e nei rinterri, mentre le frazioni non idonee o eccedenti saranno conferite presso discariche autorizzate, con tracciabilità e documentazione conforme alla normativa vigente. Complessivamente, l'intervento non comporta rilevanti movimentazioni di terra e il bilancio dei volumi risulta equilibrato, con un modesto fabbisogno di riporto facilmente compensabile mediante il riutilizzo di materiale interno o da approvvigionamenti controllati. Tale gestione garantisce la sostenibilità ambientale dell'opera e la conformità ai criteri tecnici e gestionali stabiliti per l'utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo.

Si indica che il materiale da approvvigionare verrà recepito da cava o deposito autorizzato alla fornitura di materiali naturali, i siti che potranno essere presi in considerazione sono:

- Le Cave srl, Via Libertà 105, Cisternino (BR) 72014
- MC Calcestruzzi srl, Contrada Montecaruso, 72017 Ostuni (BR)
- Cava Grieco di Semeraro e Chieco S.n.c., Contrada Grieco, 72017 Ostuni (BR) — S.P. 16 Cisternino-Ceglie Messapica

Importante sarà il recepimento di documentazione del fornitore con origine del materiale, i certificati di conformità ai requisiti geotecnici e ambientali ed un eventuale scheda tecnica con la granulometria del prodotto.

Tabella dati e Bilancio Terre e Rocce da Scavo

Parametro	Descrizione-Valore	Note
Ubicazione intervento	Satellite della stazione elettrica	Area agricola pianeggiante adiacente a strada provinciale
Destinazione attuale	Area agricola	Non inclusa nell'elenco dei siti contaminati
Superficie complessiva area di intervento	79.788 m ²	Comprende area di stazione e piazzale antistante
Quota minima esistente	35,0 m s.l.m.	Rilevata da rilievo plano-altimetrico
Quota massima esistente	36,9 m s.l.m.	
Quota media di progetto (quota di compenso)	36,6 m s.l.m.	Quota obiettivo di piano finito
Andamento morfologico	Prevalentemente pianeggiante	Modesti movimenti di terra
Natura del terreno	Argilloso con strato superficiale vegetale	Terreno vegetale da asportare (0,5–1,0 m)
Spessore medio terreno vegetale (scotico)	0,75 m	Media tra 0,50 e 1,00 m
Volume terreno vegetale (scotico)	59.841 m ³	79.788 m ² × 0,75 m
Volume scavi a sezione obbligata (fondazioni)	2.500 m ³	Edifici, portali, apparecchiature, canalette, ecc.
Volume scavi generali / livellamento	10.433,81 m ³	Regolarizzazione piani di posa e livellamento area
Totale terre e rocce da scavo effettive (escluso scotico)	12.933,81 m ³	Somma di scavi a sezione obbligata + livellamento
Volume riporti / rilevati	15.964,91 m ³	Materiale necessario per raggiungere quota di progetto
Differenza (bilancio netto terre e rocce)	+3.031,10 m ³	Fabbisogno di materiale da riporto
Gestione terreno vegetale	Riutilizzo in sito per aree a verde	Accumulo temporaneo in cumuli, non conteggiato nel bilancio netto (art.2, comma 1, lett.c DPR 120/2017)
Gestione terre di scavo idonee	Riutilizzo in riporti e livellamenti	Secondo D.P.R. 120/2017
Gestione terre non idonee / eccedenze	Conferimento a discarica autorizzata	Smaltimento con tracciabilità e caratterizzazione

Tabella 5: Tabella riepilogativa dati impianto e bilancio Area Stazione

Sintesi

L'area presenta un **modesto dislivello (1,9 m)**, quindi gli scavi e i riporti sono **di entità limitata**.

- Lo **scotico del terreno vegetale (59.841 m³)** è il volume più significativo, ma **non incide sul bilancio netto**, poiché viene riutilizzato in sito.
- Il **bilancio effettivo delle terre e rocce** mostra un **fabbisogno di riporto di circa 3.000 m³**, che potrà essere coperto con materiale idoneo interno o approvvigionato da cave autorizzate.
- L'intervento risulta **ambientalmente sostenibile** e conforme alla gestione in sito prevista dal **D.P.R. 120/2017**.

Dati relativi ai materiali e ai movimenti di terra

- **Natura dei terreni:** presenza di uno strato superficiale di terreno vegetale su sottostante materiale argilloso.
- **Spessore del terreno vegetale (scotico):** variabile tra 0,50 e 1,00 m; ai fini del calcolo si assume uno spessore medio pari a **0,75 m**.
- **Volume stimato del terreno vegetale da scoticare:** $79788 \text{ m}^2 * 0,75 \text{ m} = 59841 \text{ m}^3$

Tale materiale sarà **accatastato temporaneamente** in cumuli e **riutilizzato per le sistemazioni a verde** dell'area; non concorre al bilancio netto delle terre e rocce da scavo.

Scavi e riporti effettivi (terre e rocce da scavo)

- **Scavi a sezione obbligata:** volume stimato pari a **2.500 m³**, relativi a fondazioni di edifici, portali, apparecchiature, canalette e sottoservizi.
- **Scavi generali e livellamento dell'area:** volume stimato pari a **10.433,81 m³**, necessario per la regolarizzazione dei piani di posa e il livellamento generale del sito.
- **Totale terre e rocce da scavo effettive:** $2.500 + 10.433,81 = 12933,81 \text{ m}^3$
- **Riporti e rilevati:** volume stimato pari a **15.964,91 m³**, necessari per portare l'intera area alla quota di progetto (36,6 m s.l.m.).
- **Bilancio netto delle terre e rocce:** $15.964,91 - 12933,81 = +3031,10 \text{ m}^3$
Si evidenzia pertanto un **fabbisogno di circa 3.031,10 m³ di materiale da riporto**, che potrà essere coperto mediante riutilizzo di materiale argilloso idoneo o approvvigionamento da cave o cantieri autorizzati.

Sintesi della gestione dei materiali

- **Terreno vegetale (59.841 m³):** riutilizzato in sito per le sistemazioni a verde; eventuale eccedenza conferita a impianto autorizzato.
- **Terre e rocce idonee da scavo:** impiegate nei riporti e nei livellamenti interni.
- **Materiali argillosi non idonei:** destinati a riempimenti marginali (avvallamenti, zone del muro di recinzione) o a smaltimento presso discarica autorizzata.
- **Materiale da approvvigionare:** circa **3.031,10 m³** per completare i riporti previsti.

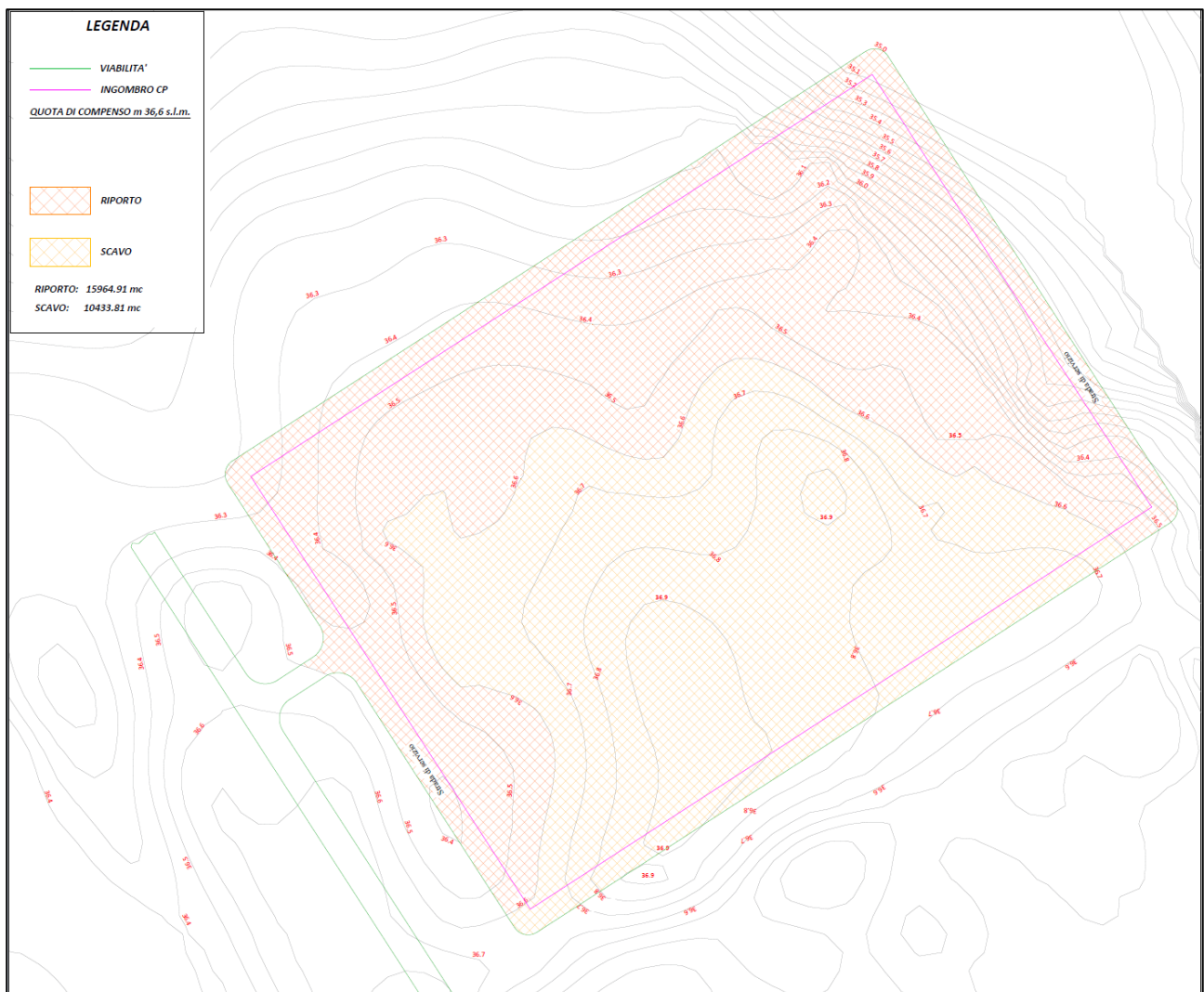


Figura 31: Piano Quotato Ampliamento SE

RACCORDI

L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati. Ciascun sostegno è dotato di quattro piedini separati e delle relative fondazioni, strutture interrato atte a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo. La realizzazione delle fondazioni di un sostegno prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, reinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente, viene interessata un'area circostante delle dimensioni di circa 30 x 30 m immune da ogni emissione dannosa. Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso contrario, saranno eseguiti appositi campionamenti e il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente. In particolare, poiché per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

Bilancio Terre e Rocce da Scavo

Parametro	Valore	Note
Numero nuovi tralicci	4	Ogni traliccio ha 4 fondazioni (piedini)
Fondazioni per traliccio	4	Fondazioni isolate per ciascun piede
Area media interessata per traliccio	$30 \times 30 \text{ m} = 900 \text{ m}^2$	Area operativa del microcantiere
Area totale coinvolta (4 tralicci)	$4 \times 900 \text{ m}^2 = 3.600 \text{ m}^2$	
Profondità media di scavo per fondazioni	2,5 m	Stima tipica per fondazioni tralicci
Dimensione media singola fondazione	$3 \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$	Superficie per ciascun piede
Volume medio scavo per piede ($3 \times 3 \times 2,5$)	$22,5 \text{ m}^3$	Per singolo scavo
Numero totale piedini	$4 \text{ tralicci} \times 4 = 16$	
Totale volume scavato (fondazioni)	$16 \times 22,5 = \mathbf{360 \text{ m}^3}$	

Tabella 6: Bilancio Terre e Rocce da Scavo Raccordi

Gestione del materiale scavato

Tipologia	Volume	Destinazione
Materiale di scavo (terre/rocce)	360 m	Deposito temporaneo e successivo reimpiego in sito per reinterri, salvo diversa indicazione da prove di idoneità.
Materiale riutilizzato in sito	360 m	Se ritenuto idoneo in base alla caratterizzazione prevista
Materiale da smaltire in discarica	0 m	Solo in caso di non idoneità accertata durante fase esecutiva

Tabella 7: Gestione del materiale scavato Raccordi

Ipotesi di progetto

In base alla descrizione, le condizioni sono favorevoli per il **riutilizzo integrale del materiale scavato**, perché:

- Il terreno **non è contaminato** né lo si sospetta;
- **Non sono usate tecnologie** o additivi che possono alterare le caratteristiche chimiche del terreno;
- La zona è agricola e immune da fonti inquinanti;
- I **microcantieri sono localizzati** e ben gestibili dal punto di vista operativo.

Bilancio finale

Voce	Volume
Totale materiale scavato	360
Riutilizzato in sito (reinterro)	360
Smaltito in discarica	0

Tabella 8: Bilancio finale

Il riutilizzo è subordinato a **verifica di idoneità** in fase esecutiva. In caso contrario, il materiale sarà classificato e smaltito secondo normativa (D.Lgs. 152/2006 – Allegato H).

8. MODALITA' DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO RIUTILIZZO

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni escluda la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte.

Tutta l'area del futuro ampliamento della stazione, più quella compresa dell'antistante piazzale, circa 79788 m², sarà scorticata per circa 0,5 – 1 m (0,75m) per eliminare il terreno vegetale. Il terreno vegetale sarà conservato in cumuli per poter essere successivamente riutilizzato per il ricoprimento delle aree a verde. Il materiale di risulta di argilla sarà utilizzato per l'innalzamento del piano di stazione e del piazzale antistante, mentre l'argilla non trattata con caratteristiche geotecniche scarse sarà utilizzato per i riempimenti degli avvallamenti nelle zone del muro di recinzione. La parte eccedente potrà essere portata in discarica.

9. CAUTELE DA ADOTTARE IN FASE DI SCAVO E STOCCAGGIO PROVVISORIO

Al fine di evitare miscele e contaminazioni durante le fasi di scavo e stoccaggio il cantiere verrà adeguatamente recintato e l'area di stoccaggio verrà opportunamente confinata per impedire eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato. Intorno ai cumuli verrà realizzato un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge. Le fasi di scavo verranno opportunamente monitorate al fine di evitare sversamenti accidentali da parte dei mezzi d'opera impiegati.

10. CONCLUSIONI

Secondo le previsioni del presente piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato nel complesso per contribuire alla costruzione dell'ampliamento a 380/150/36 kV della SE Pignicelle e per l'esecuzione dei ripristini ambientali, evitando il conferimento in discarica. Precisamente si indica che il **Materiale da approvvigionare ammonta a circa 3.031,10 m³** per completare i riporti previsti. Per escludere i terreni di risulta degli scavi dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel presente piano preliminare di utilizzo, il proponente o l'esecutore:

- Effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;
- Redigerà, atteso pertanto che tali materiali non sono classificabili come rifiuti, una volta che sia stata verificata la non contaminazione ai sensi dell'Allegato dello stesso D.P.R. 120/2017 essi saranno in gran parte utilizzati nell'ambito dello stesso cantiere, in piccola parte avviati a siti di riutilizzo o (p.e. cave di riempimento) o discariche per inerti, un apposito progetto in cui saranno definite:
 - Volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - La quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - La collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - La collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Carmiano, 23/10/2025	Ing. Emanuele Verdoscia
	