

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA
FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA CON ACCUMULO
DENOMINATO "SASSARI 02"**

REGIONE SARDEGNA
PROVINCIA di SASSARI
COMUNI di SASSARI e PORTO TORRES

PROGETTO DEFINITIVO

Tav.:

Titolo:

R15

**Relazione compatibilità al Piano di
Tutela delle Acque**

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

n.a.

A4

R15_RelazionePTA_15

Progettazione:

Committente:

DOTT. ING. FABIO CALCARELLA

Via Bartolomeo Ravenna, 14 - 73100 Lecce
Mob. +39 340 9243575
fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu
P. IVA 04433020759

Whysol-E Sviluppo S.r.l.

Via Meravigli, 3 - 20123 - MILANO
Tel: +39 02 359605
info@whysol.it - whysol-e.sviluppo@legalmail.it
P. IVA 10692360968



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fabio Calcarella', written over the bottom right portion of the professional stamp.

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Marzo 2021	Prima emissione	STC	FC	WHYSOL-E Sviluppo s.r.l.

Sommario

1	Dati relativi all'intervento proposto.....	2
1.1	Tipologia dell'opera.....	2
1.2	Inquadramento.....	2
2	Piano di Tutela delle Acque.....	4
2.1	Ubicazione dell'opera	5
2.2	Cartografia	6
2.3	Coerenza del progetto con i vincoli PTA	7

1 Dati relativi all'intervento proposto

1.1 Tipologia dell'opera

Scopo del progetto è la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico e relative opere di connessione nel comune di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) avente potenza nominale pari a 30 MVA e potenza installata pari a 30.884,40 kWp, unitamente ad un Sistema di Accumulo costituito da 36 unità di batterie al litio con potenza nominale pari a 90 MVA e tutte le opere di connessione alla RTN.

La società proponente l'intervento in oggetto è la *Whysol-E Sviluppo S.r.l.*, con sede in Via Meravigli, 3 – 20123 - Milano - C.F. e P.IVA 10692360968.

L'impianto sarà costituito dall'area di installazione dei moduli fotovoltaici, dei gruppi di conversione / trasformazione e dei moduli prefabbricati (container) contenenti le batterie al litio per l'accumulo dell'energia prodotta, nonché da tutte le opere annesse (cavidotti MT e AT), sarà ubicato nel Comune di Sassari (SS) e nel Comune di Porto Torres (SS). L'energia elettrica prodotta a 550 V in c.c. dai generatori fotovoltaici (moduli) viene prima raccolta in dei Quadri di Parallelo Stringhe posizionati in campo in prossimità delle strutture di sostegno dei moduli e quindi convogliata presso i gruppi di conversione/trasformazione (Shelter), all'interno dei quali avviene la conversione della corrente da c.c. a c.a. (per mezzo di un inverter centralizzato da 2.500) e l'innalzamento di tensione da 0,55 kV a 30 kV (per mezzo di un trasformatore MT/BT). Da qui, l'energia sarà trasportata verso la più vicina Cabina di Campo.

Dalle Cabine di Campo, in configurazione entra-esce, l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e/o rilasciata dal sistema di accumulo verrà trasportata nella **Cabina di Raccolta (CdR)**, posizionata all'interno dell'impianto e poi immessa, in cavo interrato sempre a 30 kV, nella Sottostazione Elettrica Utente 30/150 kV di nuova realizzazione, in cui subirà l'innalzamento di Tensione da 30 a 150 kV). Dalla SSE partirà un cavo AT a 150 kV verso la SE Terna "Porto Torres 1" alla quale sarà collegata.

1.2 Inquadramento

Il progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Sassari 02" interessa un unico lotto ubicato tra la SP18 e la SP42 ad una distanza minima di circa 10,6 km a Sud-Ovest dall'abitato di Porto Torres (SS) e a circa 12 km a Ovest dall'abitato di Sassari, in località "Piano de Monte Casteddu".

Le aree di impianto sono pianeggianti ed hanno altezza sul livello del mare pari a 70 m circa, attualmente investite a seminativo.



Inquadramento generale su Ortofoto



Inquadramento su Ortofoto



Particolare Layout di Impianto

È previsto che la centrale fotovoltaica sarà allacciata alla rete di Distribuzione tramite una Sottostazione Elettrica Utente (150/30 kV) di trasformazione e consegna, da realizzare contestualmente, a sua volta è collegata alla Stazione Elettrica SE di Terna (380/150 kV) "Porto Torres 1".

2 Piano di Tutela delle Acque

La Regione Autonoma della Sardegna ha approvato, su proposta dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente, il Piano di Tutela delle Acque (PTA) con Deliberazione della Giunta Regionale n. 14/16 del 4 aprile 2006.

Il Piano di tutela delle acque è strumento conoscitivo, programmatico, dinamico attraverso azioni di monitoraggio, programmazione, individuazione di interventi, misure, vincoli, finalizzati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica. Questo nell'idea fondativa secondo la quale solo con interventi integrati che agiscono anche sugli aspetti quantitativi, non limitandosi ai soli aspetti qualitativi, possa essere garantito un uso sostenibile della risorsa idrica, per il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- 1) raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D.Lgs. 152/99 e suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
- 2) recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive ed in particolare di quelle turistiche; tale obiettivo dovrà essere perseguito con strumenti adeguati particolarmente negli ambienti costieri in quanto rappresentativi di potenzialità economiche di fondamentale importanza per lo sviluppo regionale;
- 3) raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- 4) lotta alla desertificazione.

A tale scopo il Piano analizza il quadro morfologico e territoriale, individuando le *Unità Idrografiche Omogenee* (U.I.O.) costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi, a cui sono state convenzionalmente assegnate le rispettive acque superficiali interne nonché le relative acque sotterranee e marino – costiere. All'interno delle U.I.O. il Piano esamina e dettaglia le aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento.

2.1 Ubicazione dell'opera

L'esame della cartografia evidenzia che l'area di progetto ricade all'interno dell'Unità Idrografica Omogenea Mannu di Porto Torres (U.I.O. n. 8).

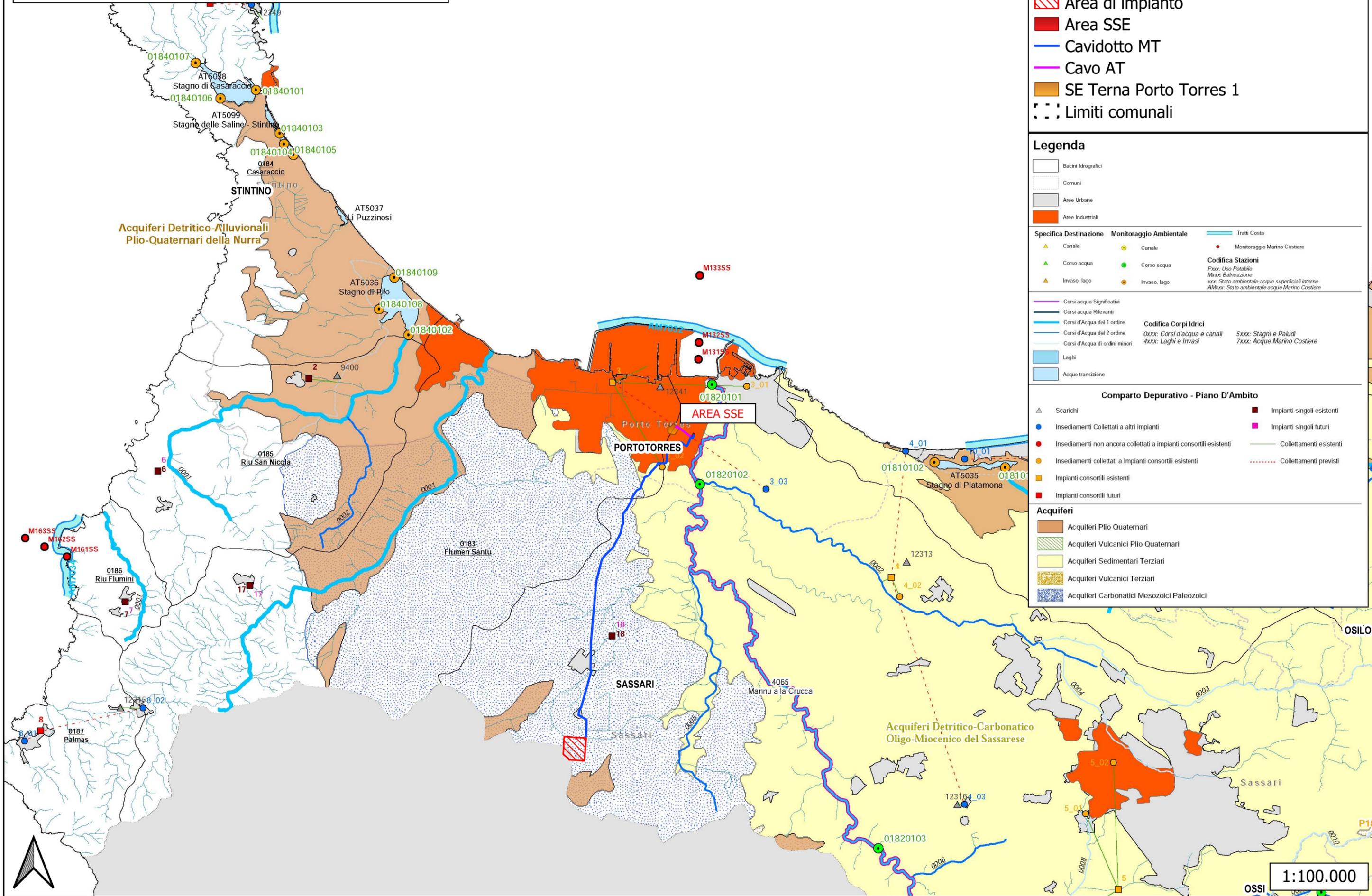


PTA – Unità Idrografiche Omogenee (Sardegna Nord)

2.3 Coerenza del progetto con i vincoli PTA

Le opere in oggetto, in ragione della tipologia delle stesse, che non prevedono emungimenti o immissione di acque nei corpi idrici superficiali e profondi, **non risultano interferenti** con *zone vulnerabili ai nitrati ed aree di salvaguardia*, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo.

PTA - Piano di Tutela delle Acque Unità Idrografica Omogenea - Riu Mannu



Legenda

- Area di impianto
- Area SSE
- Cavidotto MT
- Cavo AT
- SE Terna Porto Torres 1
- Limiti comunali

Legenda

- Bacini Idrografici
- Comuni
- Aree Urbane
- Aree Industriali

Specifica Destinazione Canale	Monitoraggio Ambientale Canale	Tratti Costa Monitoraggio Marino Costiere
Corso acqua	Corso acqua	Codifica Stazioni
Invaso, lago	Invaso, lago	Pxxx: Uso Potabile
		Mxxx: Balneazione
		Sxxx: Stato ambientale acque superficiali interne
		AMxxx: Stato ambientale acque Marino Costiere

- Corsi acqua Significativi
- Corsi acqua Rilevanti
- Corsi d'Acqua del 1 ordine
- Corsi d'Acqua del 2 ordine
- Corsi d'Acqua di ordini minori
- Laghi
- Acque transizione

Codifica Corpi Idrici	Codifica Corpi Idrici
0xxx: Corsi d'acqua e canali	5xxx: Stagni e Paludi
4xxx: Laghi e Invasi	7xxx: Acque Marino Costiere

Comparto Depurativo - Piano D'Ambito

Scarichi	Impianti singoli esistenti
Insediamenti Collettati a altri impianti	Impianti singoli futuri
Insediamenti non ancora collettati a impianti consortili esistenti	Collettamenti esistenti
Insediamenti collettati a Impianti consortili esistenti	Collettamenti previsti
Impianti consortili esistenti	
Impianti consortili futuri	

Acquiferi

- Acquiferi Plio Quaternari
- Acquiferi Vulcanici Plio Quaternari
- Acquiferi Sedimentari Terziari
- Acquiferi Vulcanici Terziari
- Acquiferi Carbonatici Mesozoici Paleozoici

1:100.000

PTA - Piano di Tutela delle Acque
Tavola 11 - Altre aree di salvaguardia

Legenda

-  Area di impianto
-  Cavidotto MT
-  Area SSE
-  Cavo AT
-  SE Terna Porto Torres 1
-  Limiti comunali

Piano di Bonifica dei Siti Contaminati -Anagrafe dei siti inquinati
 (Fonte: Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Servizio Rifiuti)

-  Aree minerarie dismesse

Zone di Protezione Speciale (ZPS) - Diretiva n. 79/409/CEE - Uccelli

-  Zone di Protezione Speciale (ZPS) - Diretiva n. 79/409/CEE - Uccelli

Siti di Interesse Comunitario (SIC) - Diretiva n. 92/43/CEE - Habitat

-  Siti di Interesse Comunitario (SIC) - Diretiva n. 92/43/CEE - Habitat

Aree Marine Protette (L.N. 979/82 e L.Q.N.394/91)

-  Capo Carbonara
-  Penisola del Sinis-Isola Mal di Ventre
-  Tavolara-Punta Coda Cavallo

Parchi Nazionali (L.Q.N. 394/91)

-  Parco Nazionale del "GENNARGENTU E GOLFO DI OROSEI" - Sospeso
-  Parco Nazionale dell'ARCIPELAGO DE LA MADDALENA
-  Parco Nazionale dell'ASINARA

Parchi Regionali (L.R.31/89)

-  Parco Naturale Regionale "MOLENTARGIUS - SALINE"
-  Parco Naturale Regionale "PORTO CONTE"

Monumenti Naturali (L.R. 31/89)

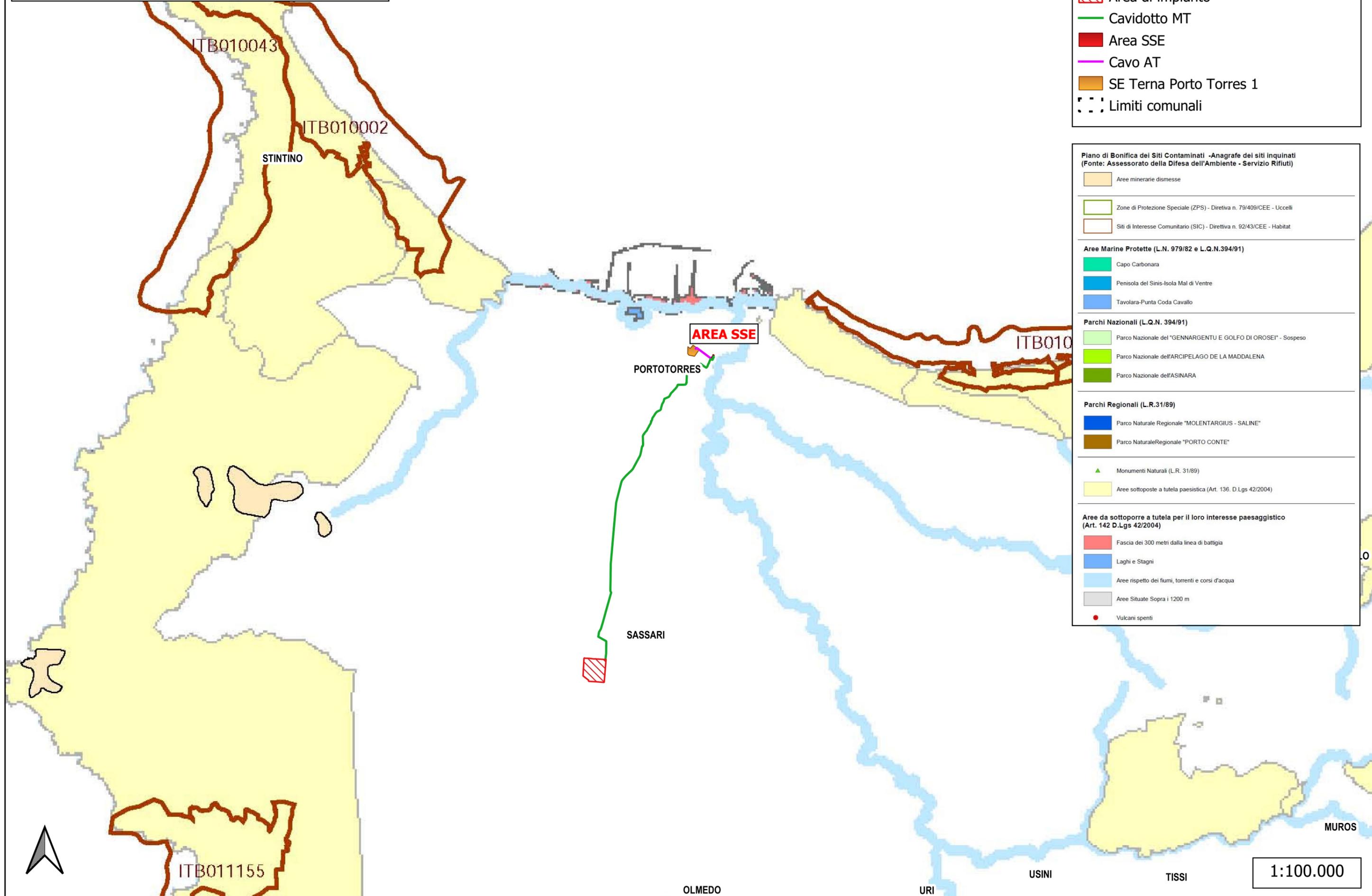
-  Monumenti Naturali (L.R. 31/89)

Aree sottoposte a tutela paesistica (Art. 136. D.Lgs 42/2004)

-  Aree sottoposte a tutela paesistica (Art. 136. D.Lgs 42/2004)

Aree da sottoporre a tutela per il loro interesse paesaggistico (Art. 142 D.Lgs 42/2004)

-  Fascia dei 300 metri dalla linea di battigia
-  Laghi e Stagni
-  Aree rispetto dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua
-  Aree Situate Sopra i 1200 m
-  Vulcani spenti

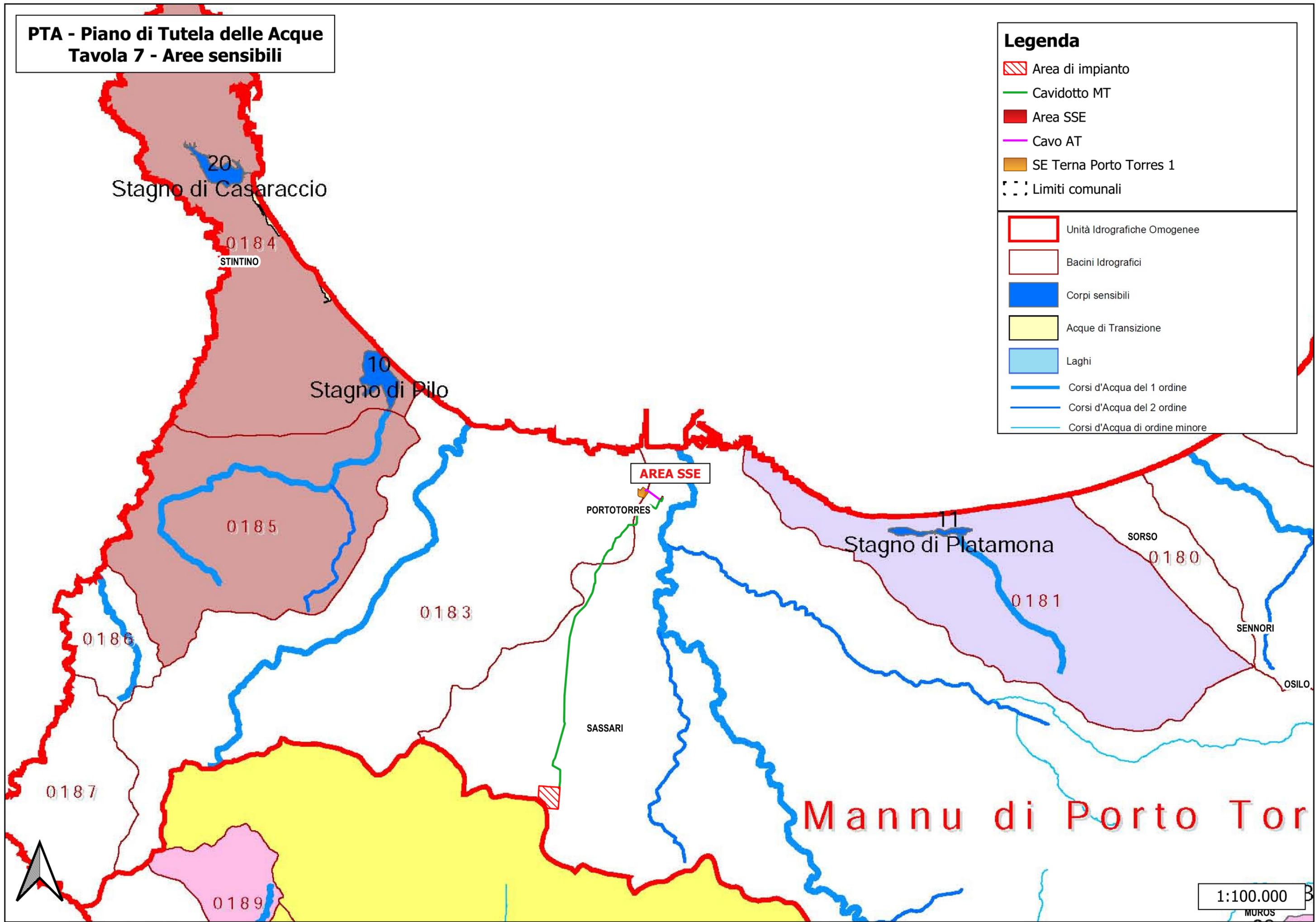


1:100.000

**PTA - Piano di Tutela delle Acque
Tavola 7 - Aree sensibili**

Legenda

-  Area di impianto
 -  Cavidotto MT
 -  Area SSE
 -  Cavo AT
 -  SE Terna Porto Torres 1
 -  Limiti comunali
-
-  Unità Idrografiche Omogenee
 -  Bacini Idrografici
 -  Corpi sensibili
 -  Acque di Transizione
 -  Laghi
 -  Corsi d'Acqua del 1 ordine
 -  Corsi d'Acqua del 2 ordine
 -  Corsi d'Acqua di ordine minore



1:100.000

MUROS

PTA - Piano di Tutela delle Acque
Tavola 8b - Vulnerabilità degli Acquiferi Vulcanici Plio Quaternari

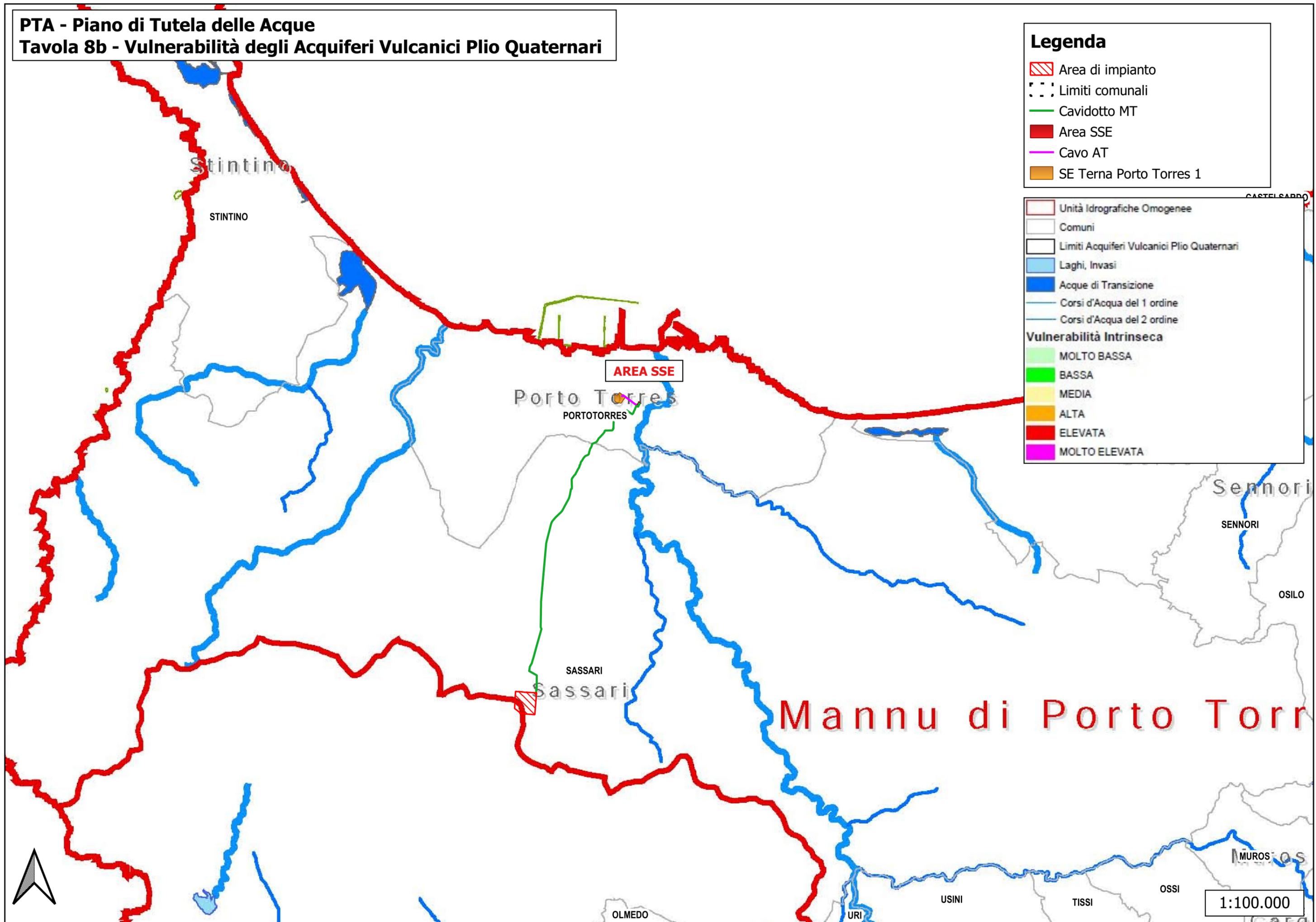
Legenda

-  Area di impianto
-  Limiti comunali
-  Cavidotto MT
-  Area SSE
-  Cavo AT
-  SE Terna Porto Torres 1

-  Unità Idrografiche Omogenee
-  Comuni
-  Limiti Acquiferi Vulcanici Plio Quaternari
-  Laghi, Invasi
-  Acque di Transizione
-  Corsi d'Acqua del 1 ordine
-  Corsi d'Acqua del 2 ordine

Vulnerabilità Intrinseca

-  MOLTO BASSA
-  BASSA
-  MEDIA
-  ALTA
-  ELEVATA
-  MOLTO ELEVATA



1:100.000

PTA - Piano di Tutela delle Acque
Tavola 8c - Vulnerabilità degli Acquiferi Sedimentari Terziari

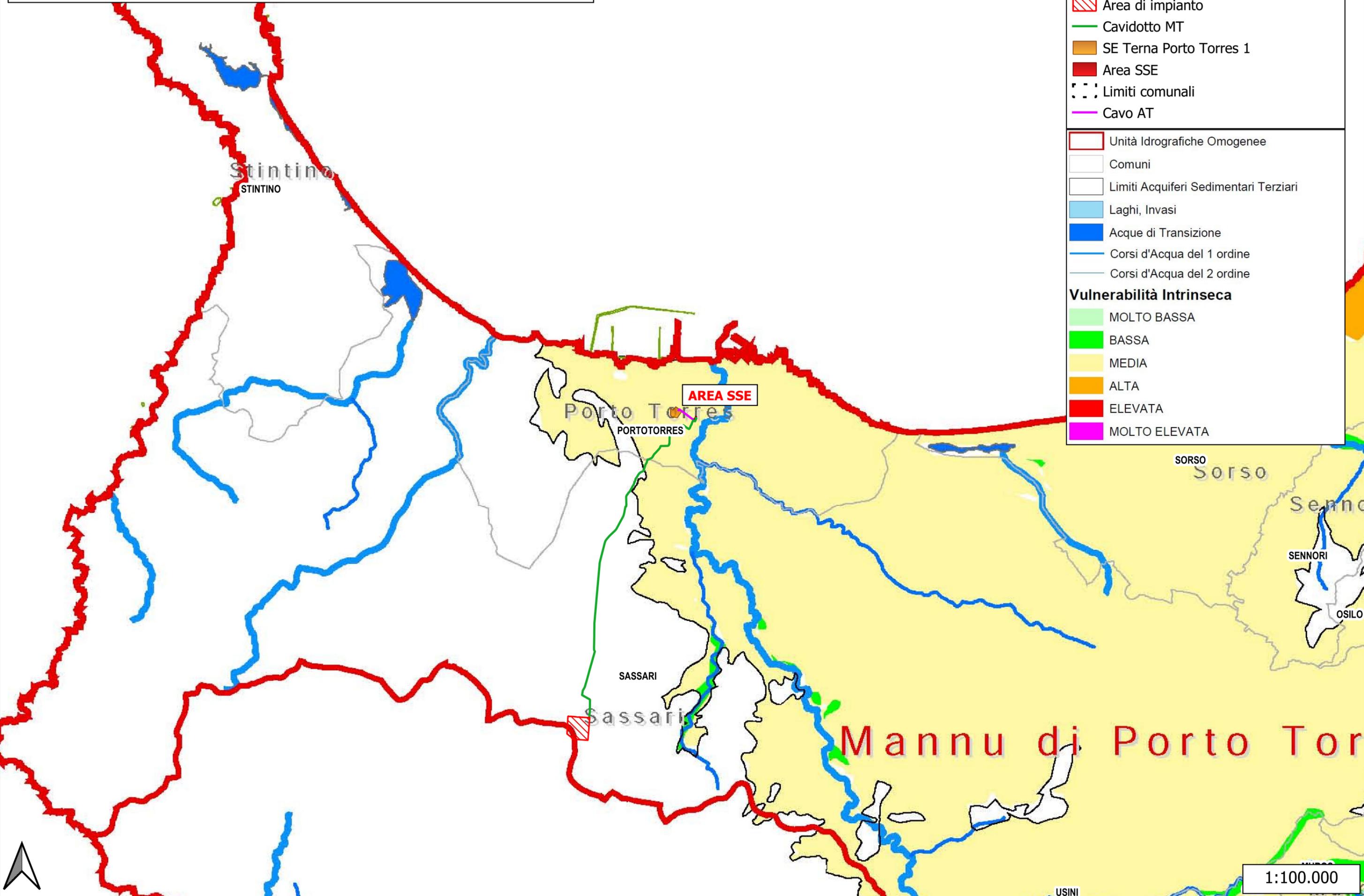
Legenda

-  Area di impianto
-  Cavidotto MT
-  SE Terna Porto Torres 1
-  Area SSE
-  Limiti comunali
-  Cavo AT

-  Unità Idrografiche Omogenee
-  Comuni
-  Limiti Acquiferi Sedimentari Terziari
-  Laghi, Invasi
-  Acque di Transizione
-  Corsi d'Acqua del 1 ordine
-  Corsi d'Acqua del 2 ordine

Vulnerabilità Intrinseca

-  MOLTO BASSA
-  BASSA
-  MEDIA
-  ALTA
-  ELEVATA
-  MOLTO ELEVATA



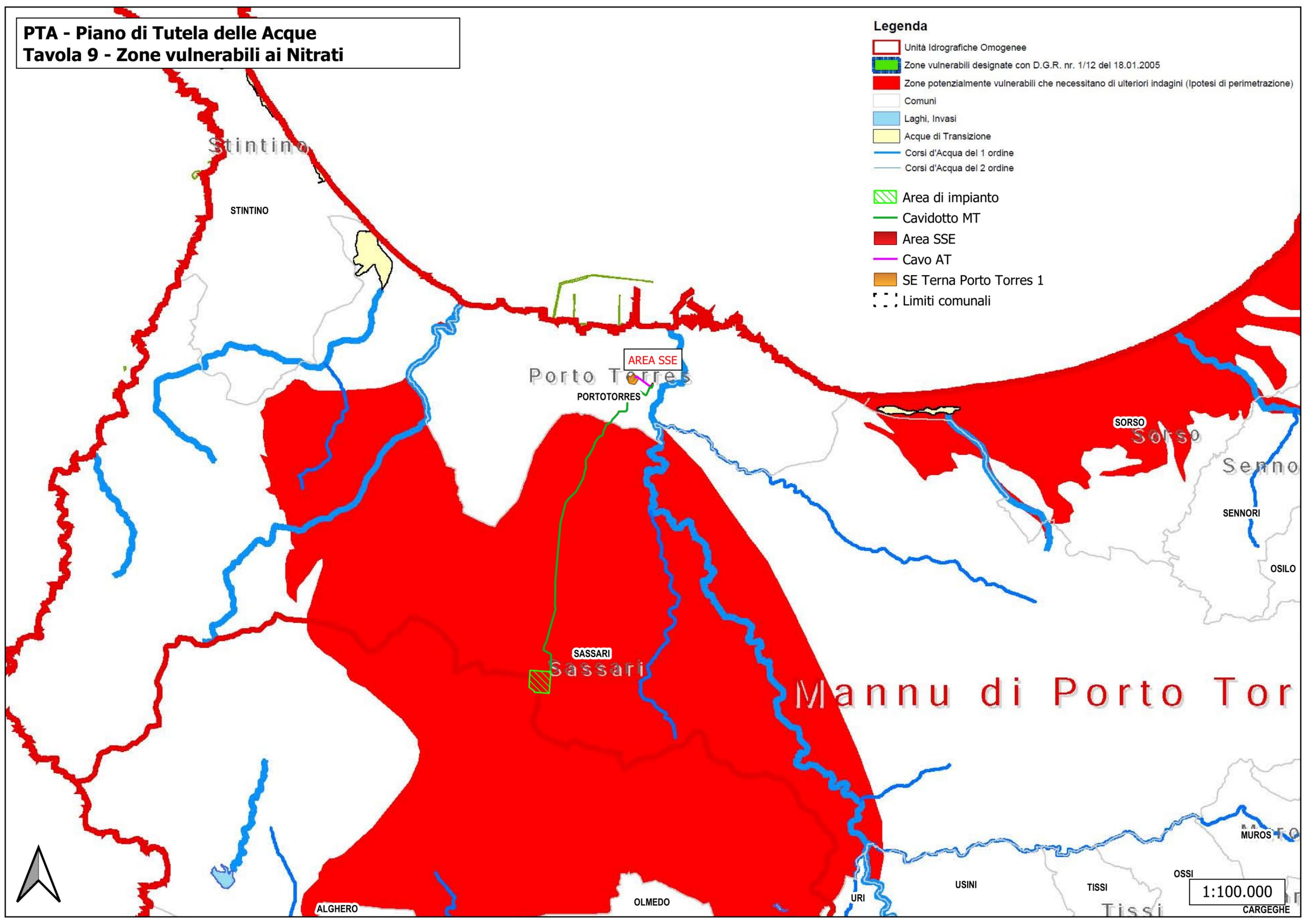
1:100.000

PTA - Piano di Tutela delle Acque
Tavola 9 - Zone vulnerabili ai Nitrati

Legenda

-  Unità Idrografiche Omogenee
-  Zone vulnerabili designate con D.G.R. nr. 1/12 del 18.01.2005
-  Zone potenzialmente vulnerabili che necessitano di ulteriori indagini (Ipotesi di perimetrazione)
-  Comuni
-  Laghi, Invasi
-  Acque di Transizione
-  Corsi d'Acqua del 1 ordine
-  Corsi d'Acqua del 2 ordine

-  Area di impianto
-  Cavidotto MT
-  Area SSE
-  Cavo AT
-  SE Terna Porto Torres 1
-  Limiti comunali



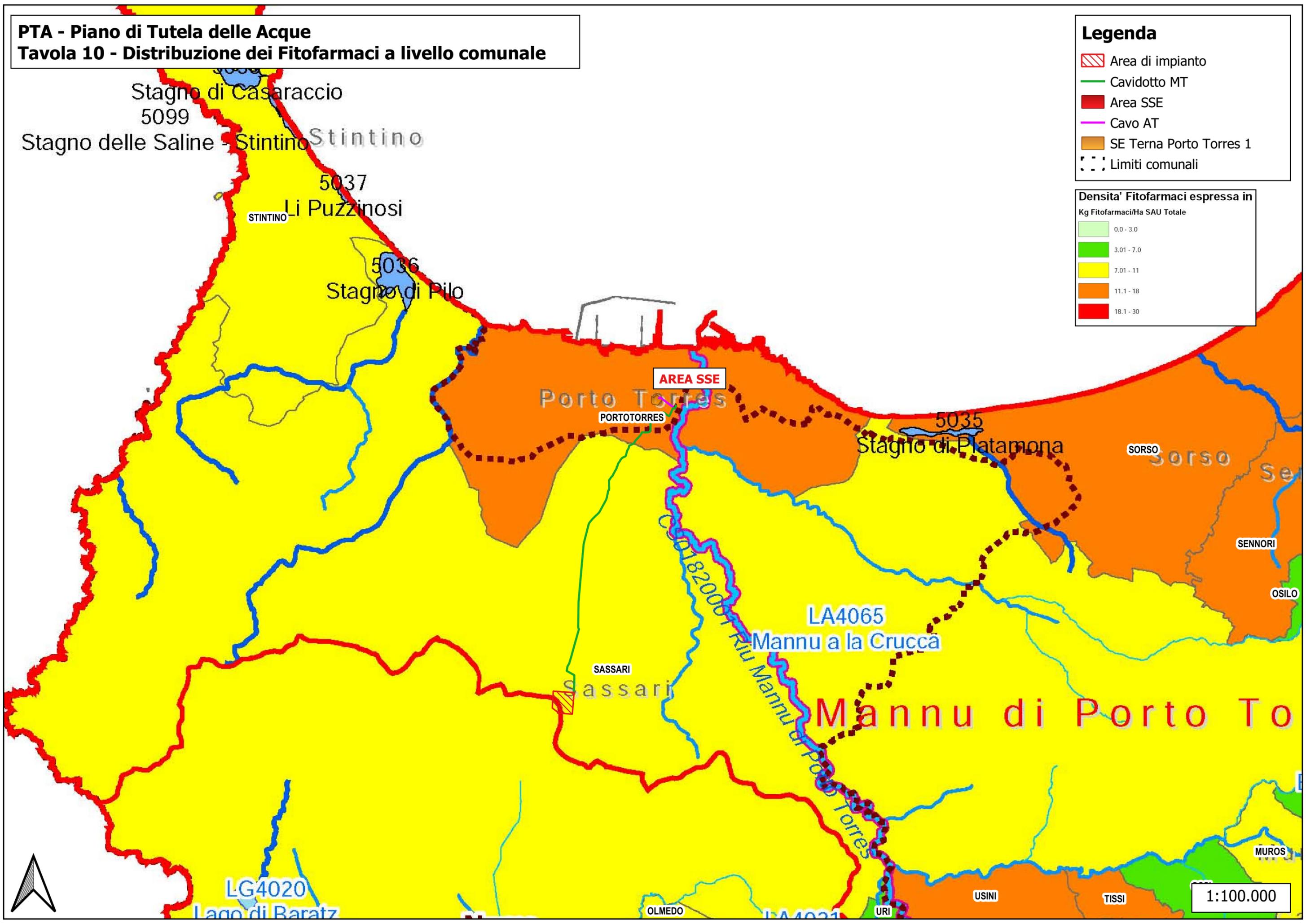
PTA - Piano di Tutela delle Acque
Tavola 10 - Distribuzione dei Fitofarmaci a livello comunale

Legenda

-  Area di impianto
-  Cavidotto MT
-  Area SSE
-  Cavo AT
-  SE Terna Porto Torres 1
-  Limiti comunali

Densita' Fitofarmaci espressa in
 Kg Fitofarmaci/Ha SAU Totale

	0.0 - 3.0
	3.01 - 7.0
	7.01 - 11
	11.1 - 18
	18.1 - 30



1:100.000