

19_20_EO_ENE_AU_RE_53_00	MAGGIO 2022	CARTOGRAFIA CON DPA	Domenico Pignatelli	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:
Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Sava Maruggio" con potenza complessiva di 182 MW da realizzare nei Comuni di Sava (TA), Manduria (TA), Maruggio (TA) , Torricella (TA) ed Erchie (BR)

COMMITTENTE:
RED ENERGY s.r.l.
Z.I. Lotto n. 31
74020 San Marzano di S.G (TA)

TITOLO:
N8M3C18_DocumentazioneSpecialistica_50

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria
direttore tecnico
Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO



Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
 tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
 studio@projetto.eu
 web site: www.projetto.eu P.IVA: 02658050733



SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:

SCALA: **ELAB.**
RE.53

NOME FILE
 19_20_EO_ENE_AU_RE_53_00

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. QUADRO NORMATIVO	2
2.1 LEGISLAZIONE	2
3. DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI.....	3
6.1 LINEE MT.....	4
4. CONCLUSIONI	6



1. PREMESSA

La presente relazione ha come oggetto la valutazione dei campi elettromagnetici relativi all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica da realizzarsi nelle aree di pertinenza dei Comuni di Sava (TA), Manduria (TA), Maruggio (TA), Torricella (TA) ed Erchie (BR). Saranno descritte le caratteristiche principali degli elementi dell'impianto in grado di produrre campi elettromagnetici significativi e verrà applicato quanto disposto dal vigente Decreto Ministeriale 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

2

2. QUADRO NORMATIVO

Le leggi italiane, nazionali e regionali, prevedono che, in sede di progettazione di impianti per la produzione di energia elettrica, si debbano applicare criteri specifici per tutelare la popolazione e i lavoratori dai possibili effetti dei campi elettrici e di induzione magnetica dispersi, individuando i livelli di riferimento per il conseguimento di questo obiettivo. La legislazione e le norme tecniche forniscono gli strumenti per l'analisi e la determinazione dei livelli attesi. Di seguito si elencano, suddivise per tipologia, le principali fonti normative e tecniche di riferimento.

2.1 LEGISLAZIONE

- Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 29.05.2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti", SO GU n.156, 05.07.2008. Costituisce il decreto attuativo della L. 36/2001 ai fini della determinazione delle metodologie di calcolo dei campi di induzione magnetica. Introduce il concetto di Distanza di prima Approssimazione (DpA) che, rappresentando una approssimazione della "fascia di rispetto", individua, sul terreno, una fascia all'esterno della quale è sicuramente garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità.



- CEI 106-11 Fasc.8149 2006-02 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art, 6). Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo".

La metodologia di calcolo illustrata nella guida è basata sull'algoritmo bidimensionale normalizzato nella CEI 211-4, considerato idoneo per la maggior parte delle situazioni pratiche riscontrabili per le linee elettriche aeree o in cavo interrato. Nella Guida vengono presentate anche alcune formule analitiche semplificate che, per le distanze di interesse, forniscono risultati in buon accordo con quelli ottenibili con l'algoritmo normalizzato. La metodologia può essere applicata per qualsiasi livello di riferimento dell'induzione magnetica, ma, in considerazione dell'applicazione del DPCM 8 luglio 2003, le esemplificazioni riportate sono soprattutto sviluppate con riferimento ad un valore di induzione magnetica pari all'obiettivo di qualità di 3 m T di cui all'art. 4 del DPCM stesso, considerando la portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto dichiarata dal gestore (Articolo 6 del DPCM) in forma parametrica come "corrente di riferimento". Con l'ausilio della metodologia di calcolo illustrata nella guida, la fascia di rispetto viene determinata come "lo spazio circostante i conduttori di una linea elettrica aerea, o in cavo interrato, che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale ad un valore prefissato, in particolare all'obiettivo di qualità" inteso come 3 μ T per il valore efficace di induzione magnetica.

3. DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

L'impianto eolico con denominazione "Sava Maruggio", ricade nei Comuni di Sava (TA), Manduria (TA), Maruggio (TA), Torricella (TA) ed Erchie (BR), è costituito da n.22 aerogeneratori, ciascuno dei quali comprende un generatore asincrono trifase ($V = 30.000$ V, $P = 6.000$ kW). Queste macchine sono collegate al rispettivo trasformatore MT/BT di macchina (30/0.69 kV).

Gli aerogeneratori sono raggruppati in otto gruppi (sottocampi) i quali sono così formati: sei gruppi con n.3 macchine e due gruppi con n.2 macchine, ogni gruppo è interconnesso tramite una linea MT a 30 kV alla stazione di utenza (AT/MT) di proprietà di Red Energy s.r.l., la quale si connette alla stazione elettrica RTN 380/150 kV di Erchie attraverso stallo condiviso con altri produttori. Ogni aerogeneratore è dotato di tutte le apparecchiature e circuiti di potenza nonché di comando, protezione, misura e supervisione.

6.1 LINEE MT

Il calcolo del campo elettromagnetico generato dai cavidotti a 30 kV è stato svolto considerando la posa a trifoglio dei conduttori.

Per la corrente di calcolo si fa riferimento alla portata in corrente in servizio normale, corrispondente, nel caso in esame, alla corrente nominale in MT che circola in ciascun ramo di collegamento. Per Dpa delle linee MT si intende la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea tale da garantire che ogni punto si trovi all'esterno delle fasce di rispetto: in questo caso, la Dpa sarà il raggio della base della superficie cilindrica di cui sopra.

Per il calcolo delle Dpa si fa riferimento alla guida CEI 106-11 (come indicato al par. 5.1.3 "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" di cui al DM 29/05/2008) ed, in particolare, alle seguenti formule relative a linee interrate:

$$D = 0,495*(I*S/B)^{0,5}$$

dove:

- B = campo magnetico;
- I = portata di corrente della linea;
- S = distanza tra i conduttori (diametro del cavo unipolare che forma una fase);
- D = distanza di riferimento o di calcolo.

Nella tabella sottostante si riportano i valori di ciascuna DPA, corrispondenti al valore di D calcolato assumendo per B il valore dell'obiettivo di qualità pari a 3 µT.

Nei tratti in cui si verifica la coesistenza di due linee di collegamento che si sviluppano sullo stesso percorso, il relativo valore di Dpa è stato calcolato tenendo conto che i campi magnetici generati da ciascuna linea si sovrappongono, determinando valori di induzione magnetica che, in ogni punto dello spazio, risultano pari alla somma vettoriale dei singoli campi. All'interno dello spazio compreso fra le due linee, infatti, i campi magnetici hanno verso opposto e, pertanto, si sottraggono, mentre all'esterno hanno lo stesso verso e, dunque, si sommano.

N. sottocampo	Linea MT		Formazione	I [A]	S [m]	DPA [m]
1	SM01	SM02	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM02	SM03	3x1x240	257	0,0457	0,98
	SM03	SSE	3x1x400	385	0,0509	1,27
2	SM17	SM18	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM18	SM19	3x1x300	257	0,0480	1,00
	SM19	SSE	2X(3x1x300)	385	0,0480	2x 0,87
3	SM20	SM22	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM22	SM08	3x1x240	257	0,0457	0,98
	SM08	SSE	2X(3x1x300)	385	0,0480	2x 0,87
4	SM04	SM21	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM21	SM06	3x1x150	257	0,0413	0,93
	SM06	SSE	3x1x300	385	0,0480	1,23
5	SM05	SM07	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM07	SM09	3x1x150	257	0,0413	0,93
	SM09	SSE	3x1x300	385	0,0480	1,23
6	SM12	SM13	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM13	SM14	3x1x150	257	0,0413	0,93
	SM14	SSE	3x1x300	385	0,0480	1,23
7	SM10	SM11	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM11	SSE	3x1x150	257	0,0413	0,93
8	SM16	SM15	3x1x150	128	0,0413	0,66
	SM15	SSE	3x1x150	257	0,0413	0,93

Tab. 2 – Distanza di prima approssimazione per le linee MT

4. CONCLUSIONI

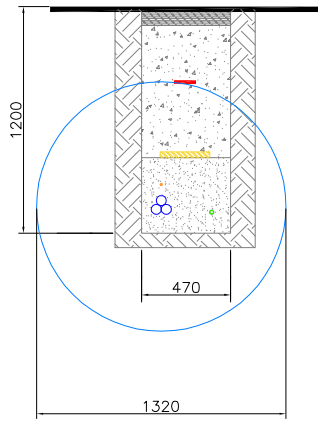
I valori delle distanze di prima approssimazione sono rappresentati nelle tavole di dettaglio allegate alla presente relazione, nelle quali si riporta graficamente la DPA complessiva delle linee di media tensione. Si osserva che la fascia di rispetto è delimitata dal perimetro della linea ottenuta dall'involuppo delle linee di campo magnetico generato da ciascun cavidotto presente nelle sezioni di scavo.

Come viene evidenziato nelle tavole allegate, le aree delimitate dalla DPA non ricadono all'interno di aree nelle quali risultino presenti recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

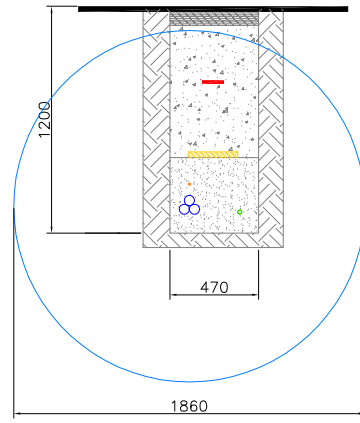


DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE

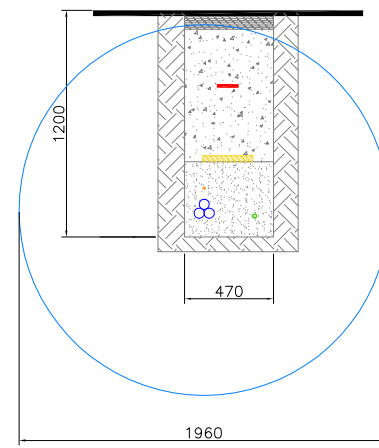
DPA 0,66 m



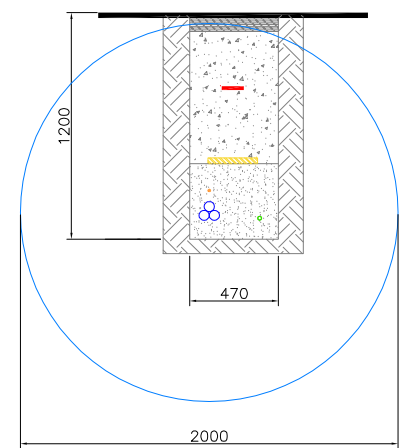
DPA 0,93 m



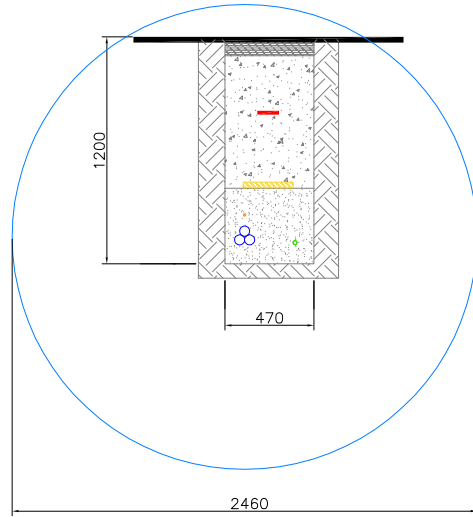
DPA 0,98 m



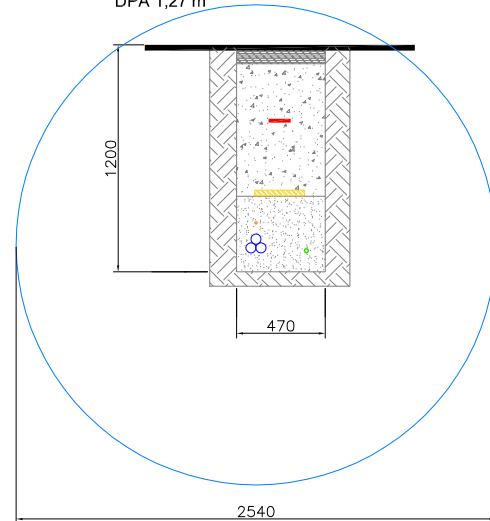
DPA 1 m



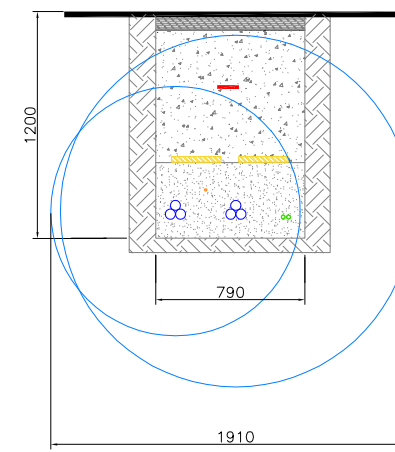
DPA 1,230 m



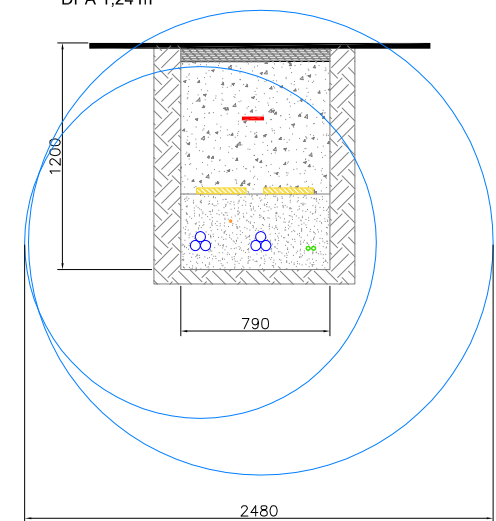
DPA 1,27 m



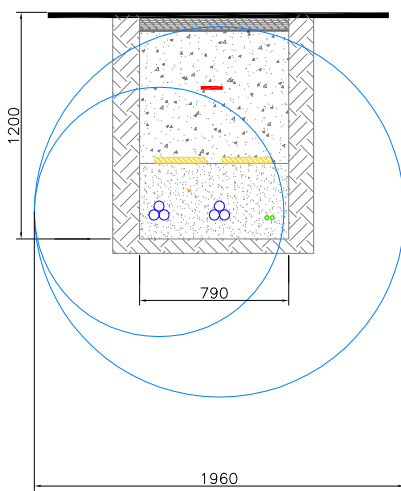
DPA 0,95 m



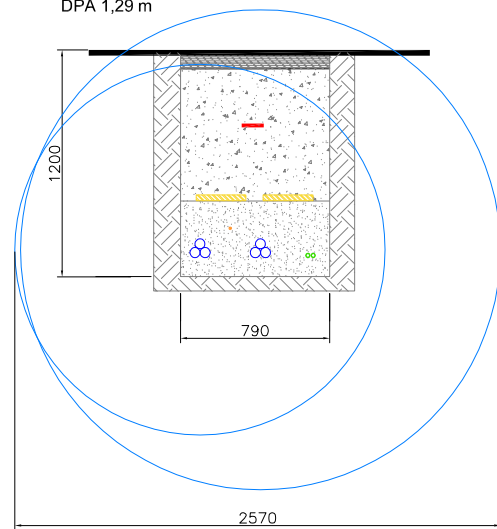
DPA 1,24 m



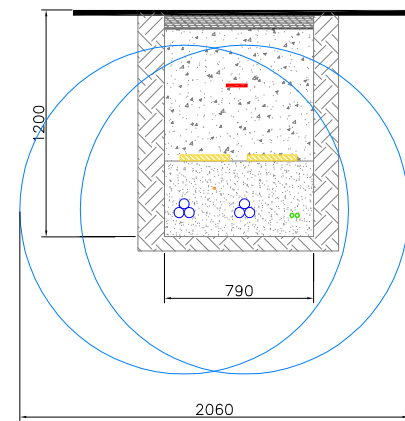
DPA 0,98 m



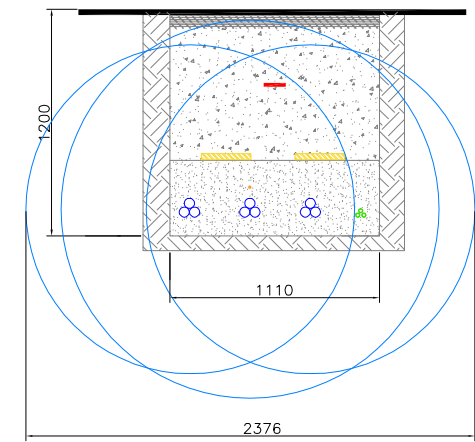
DPA 1,29 m



DPA 1,03 m

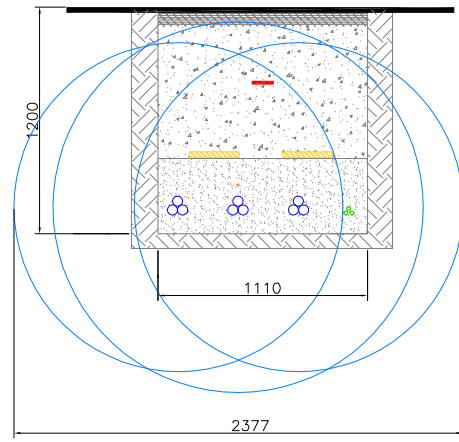


DPA 1,19 m

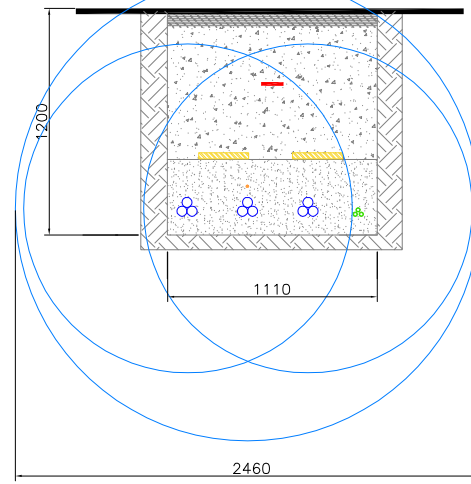


DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE

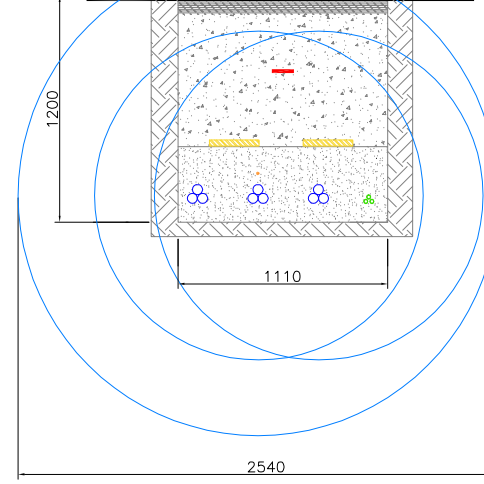
DPA 1,19 m



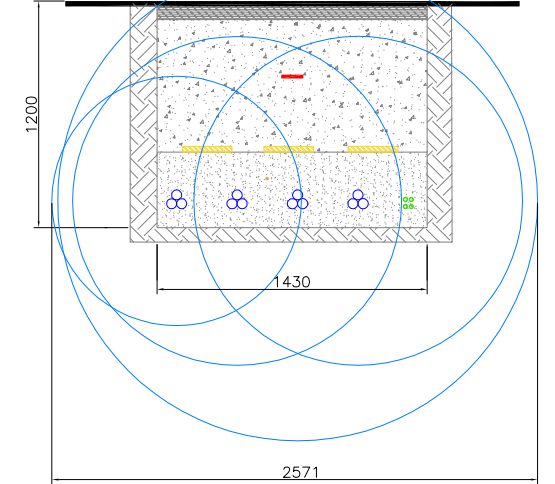
DPA 1,23 m



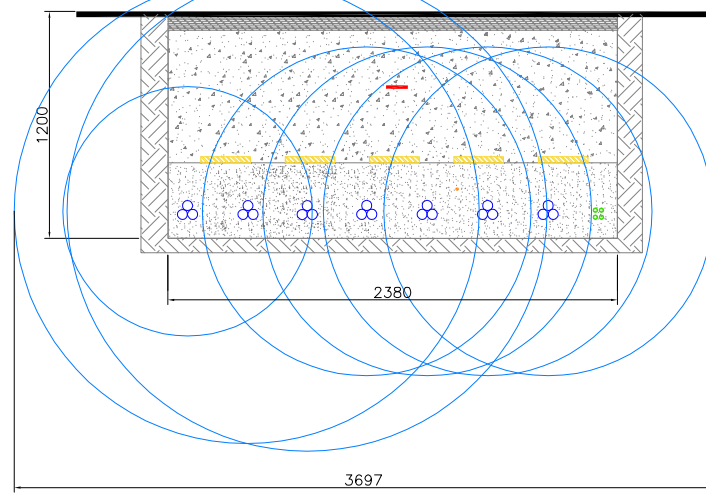
DPA 1,27 m



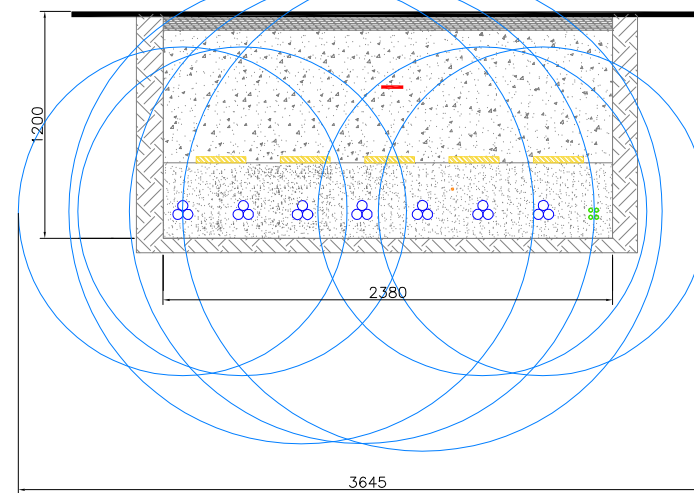
DPA 1,29 m



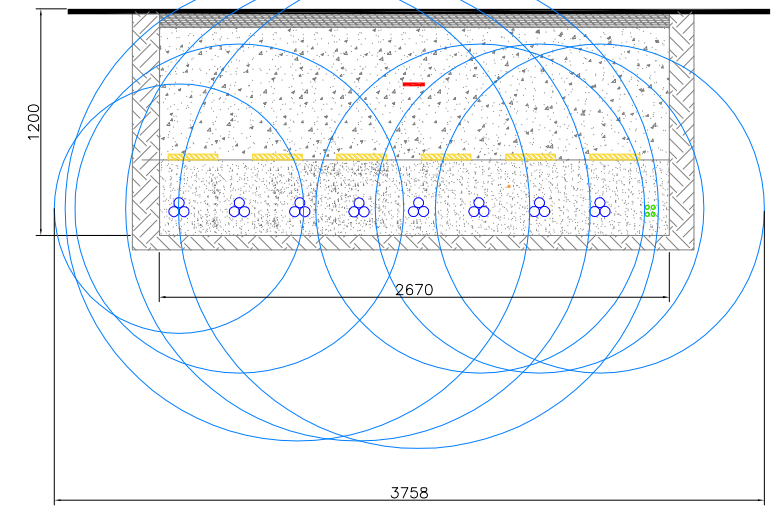
DPA 1,85 m



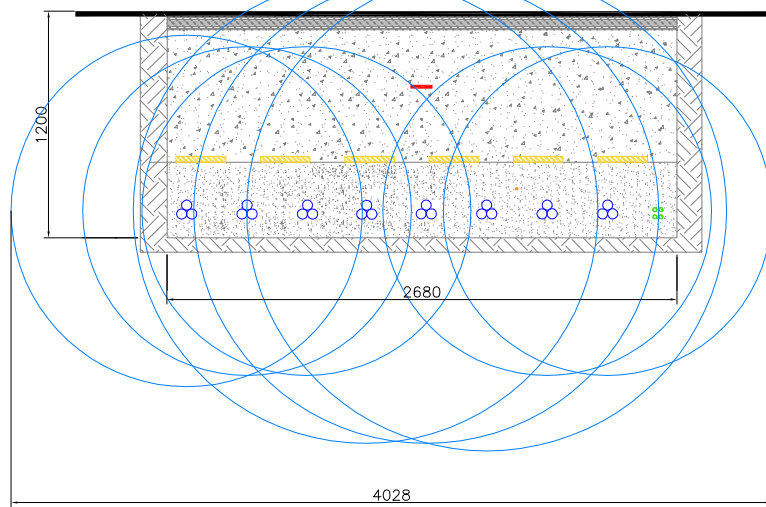
DPA 1,82 m



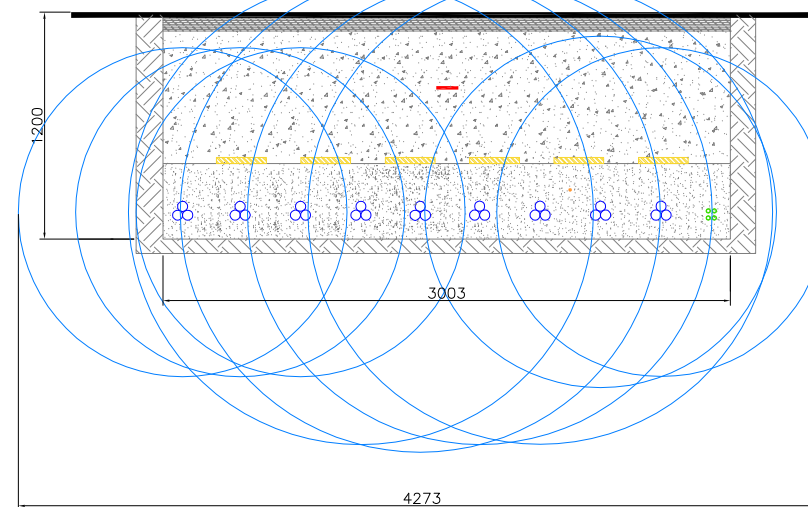
DPA 1,88 m



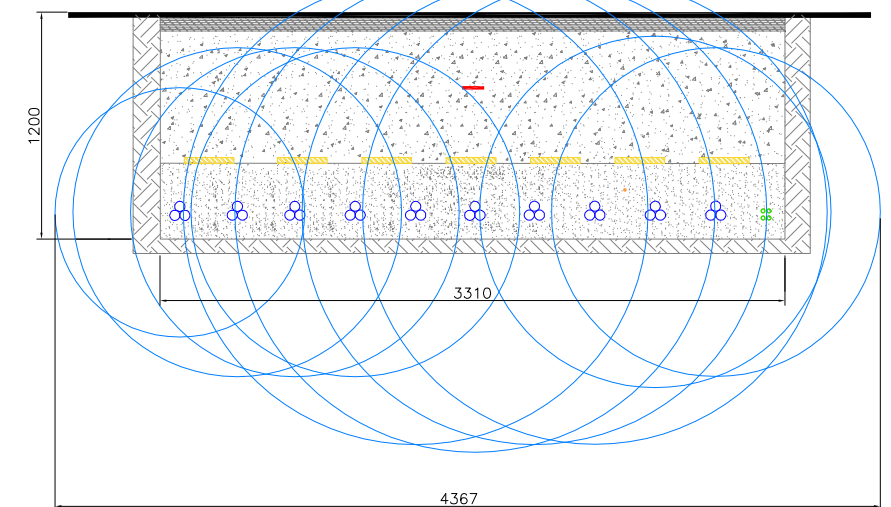
DPA 2,01 m

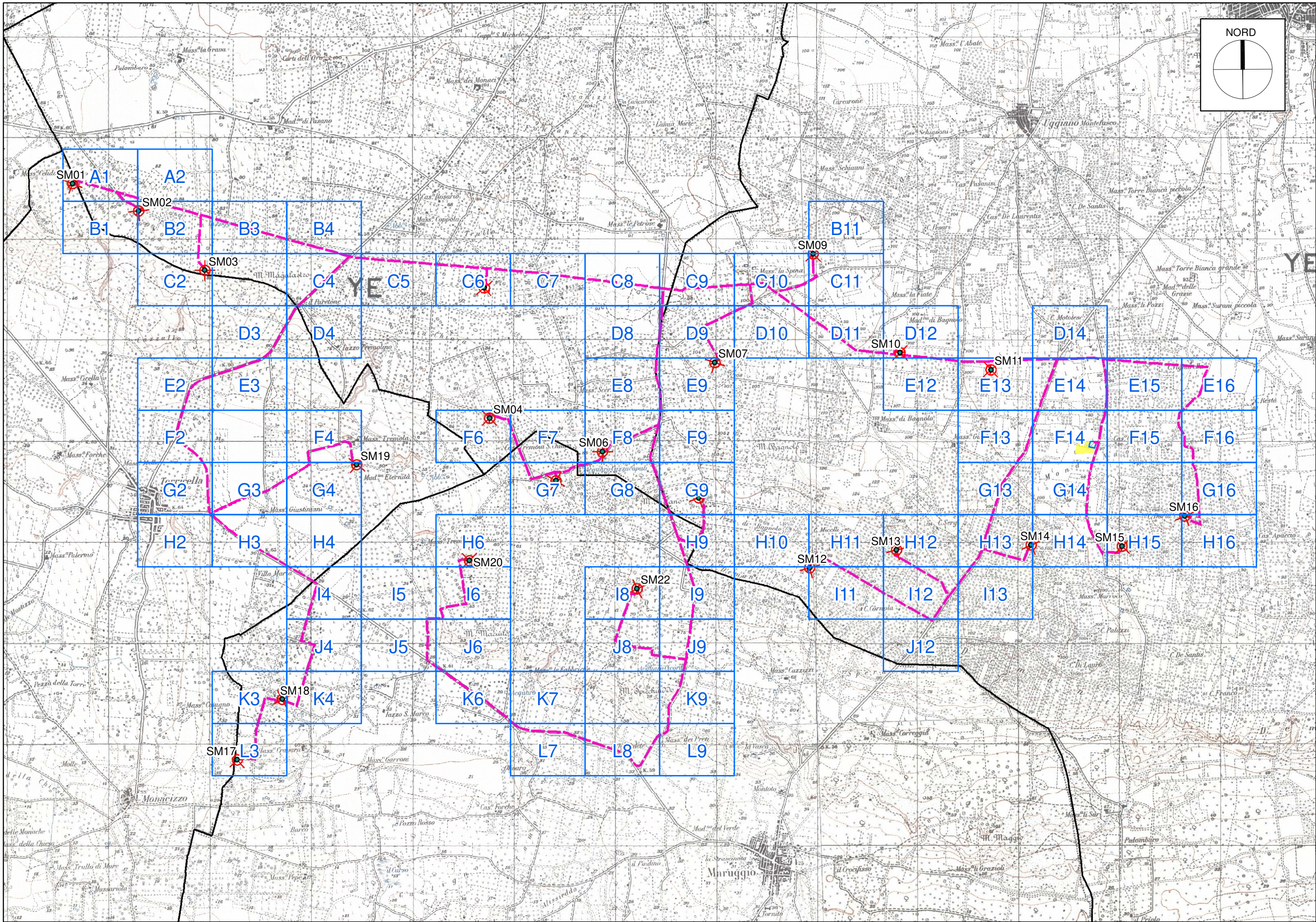
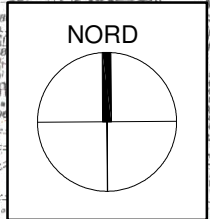


DPA 2,14 m



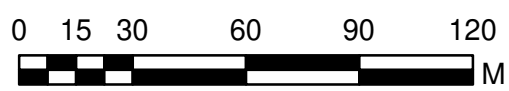
DPA 2,18 m



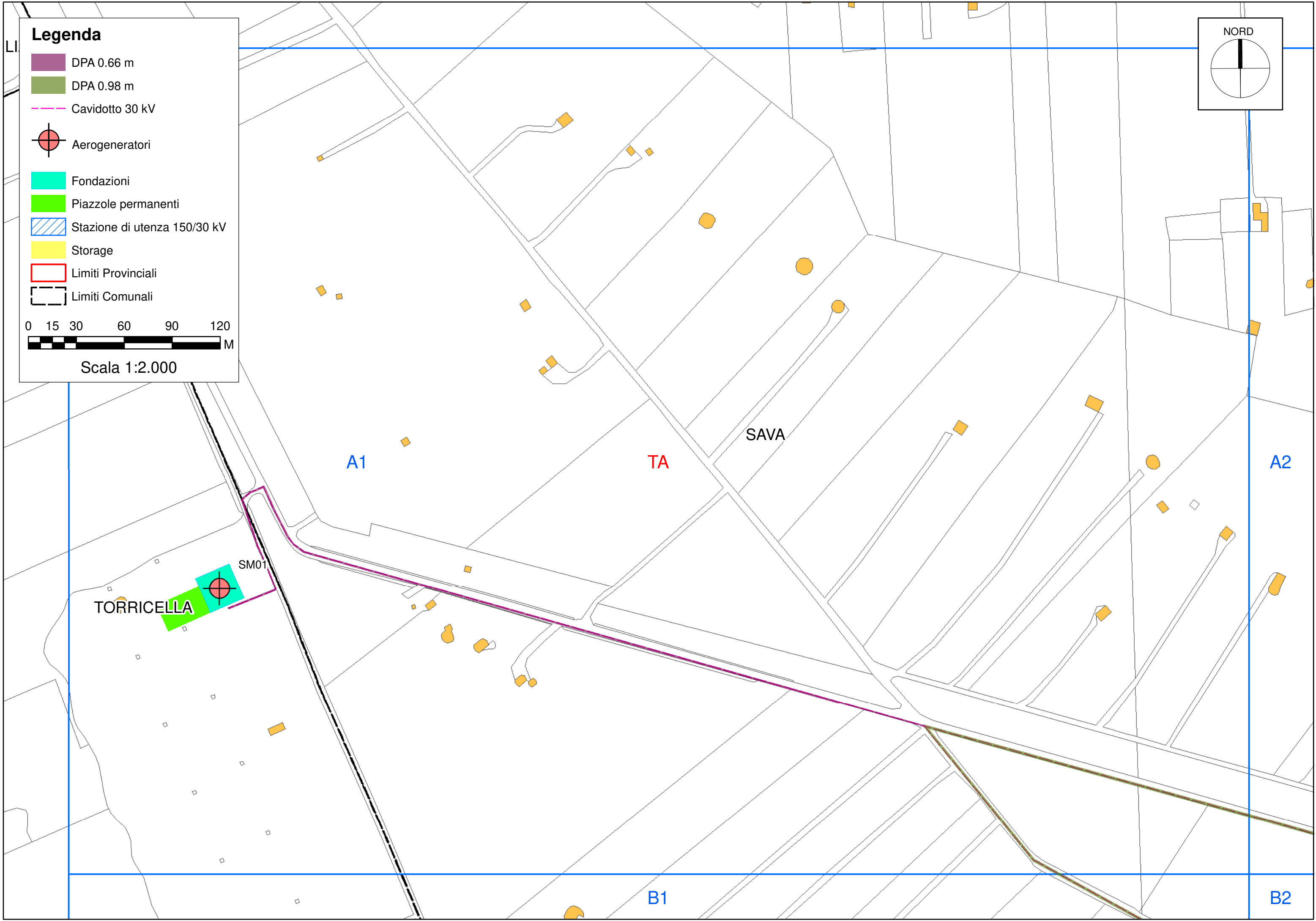
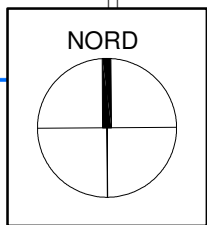


Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 0.98 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

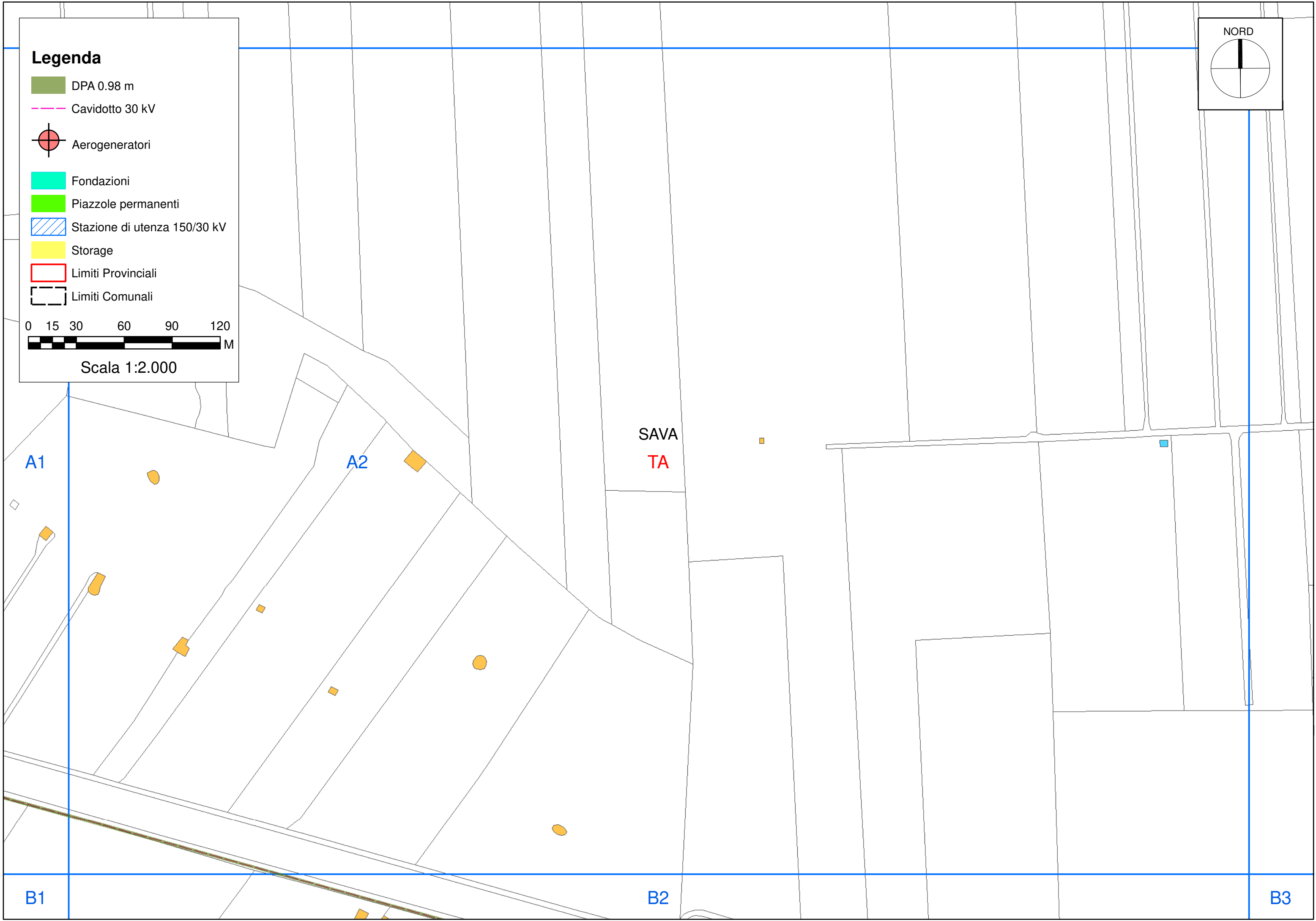
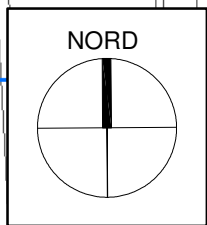


Legenda

- DPA 0.98 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

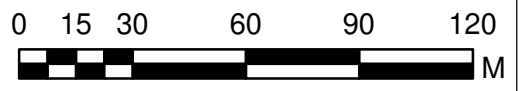


Scala 1:2.000

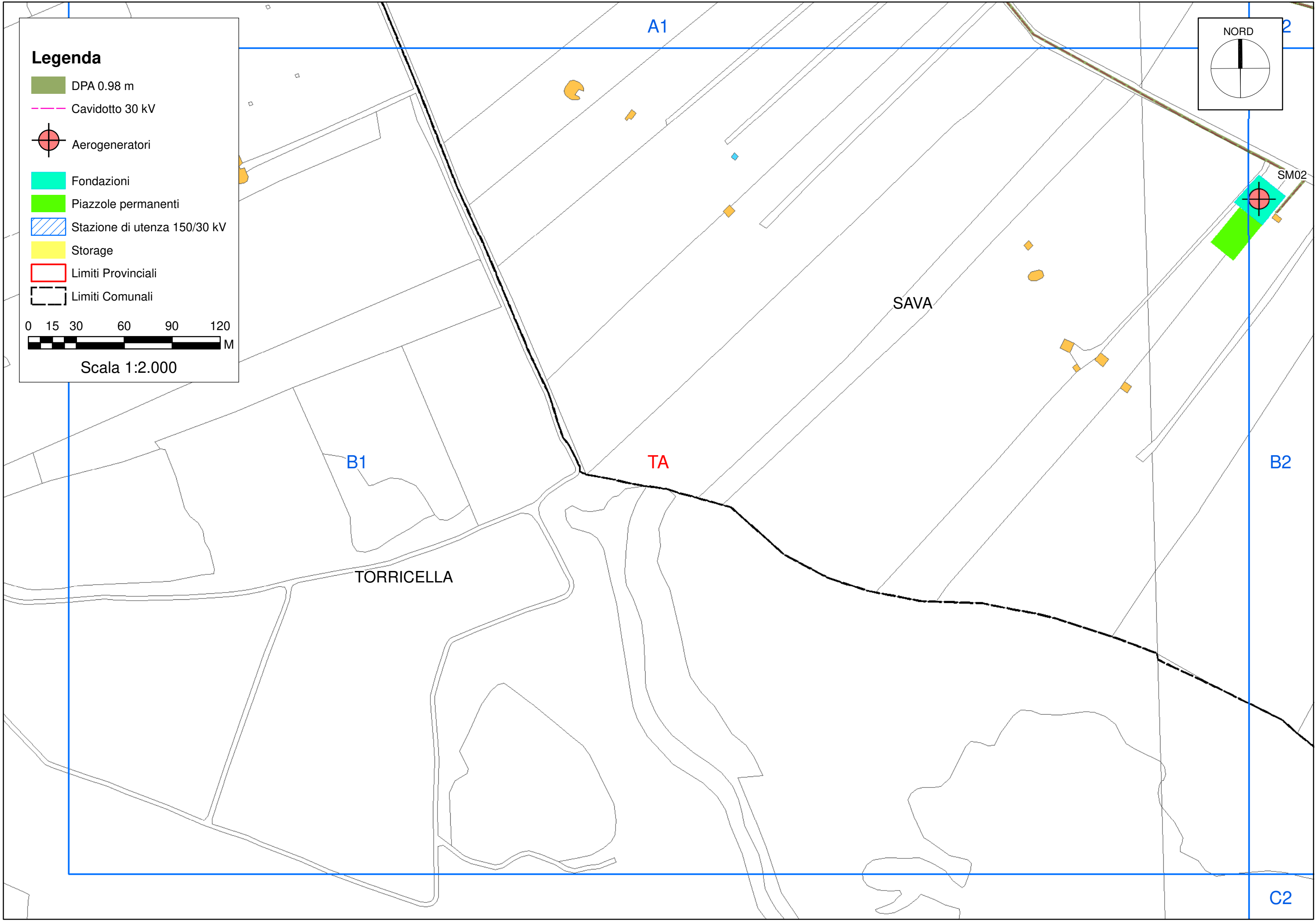
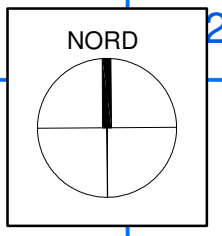


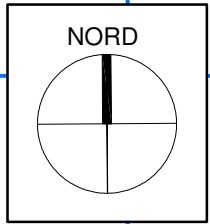
Legenda

- DPA 0.98 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000





A1

A2

B1

B2

B3

SAVA

TA

C2

SM02

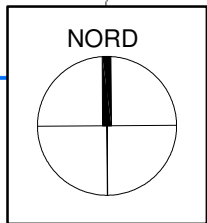
Legenda

-  DPA 0.98 m
-  DPA 1.27 m
-  DPA 1.29 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

A2



B2

B3

SAVA
TA

B4

Legenda

-  DPA 1.27 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

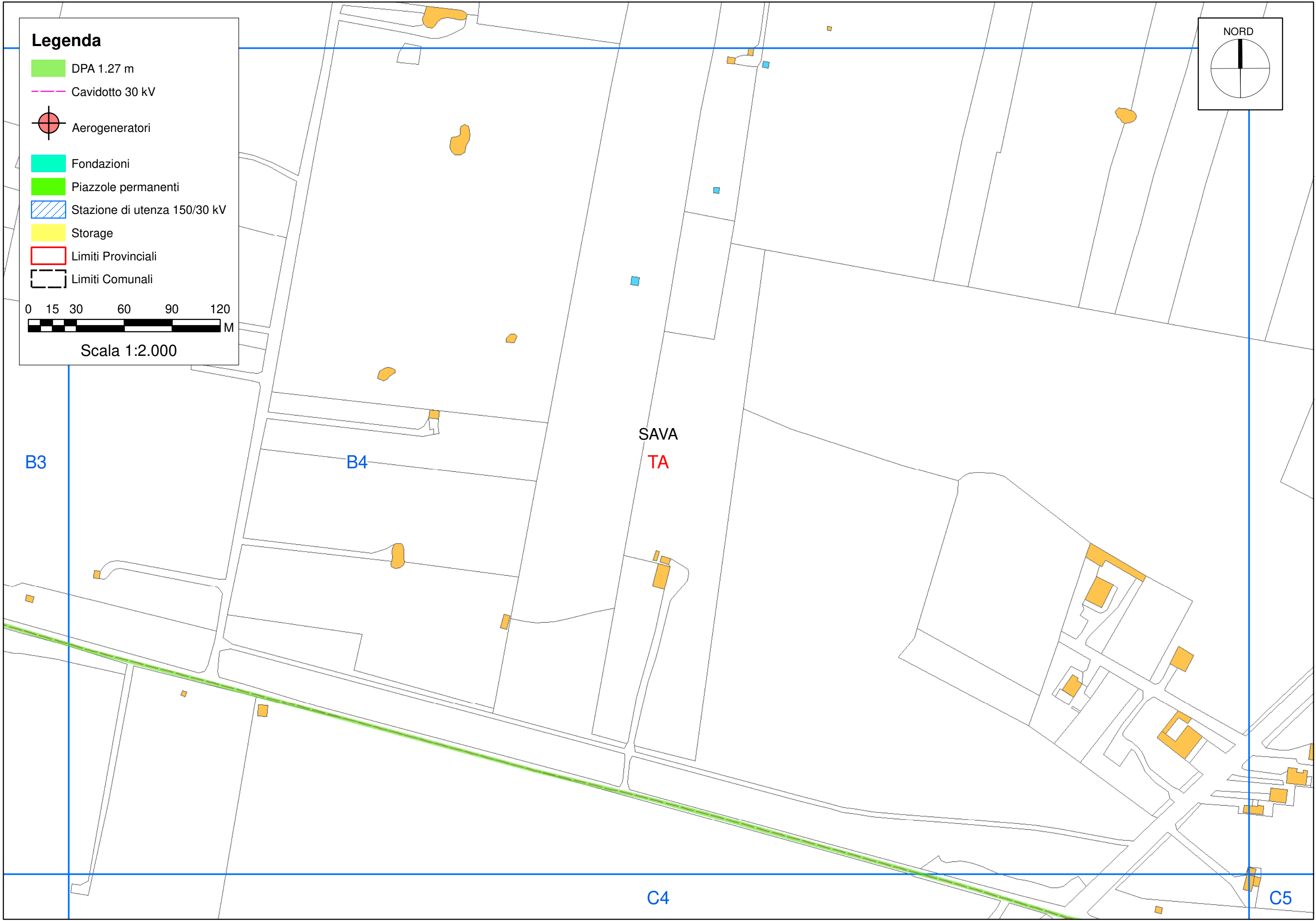
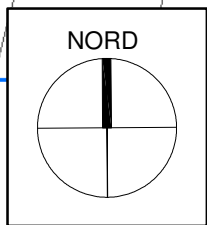
C4

Legenda

- DPA 1.27 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

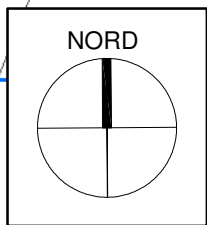


Legenda

-  DPA 1.24 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



MANDURIA

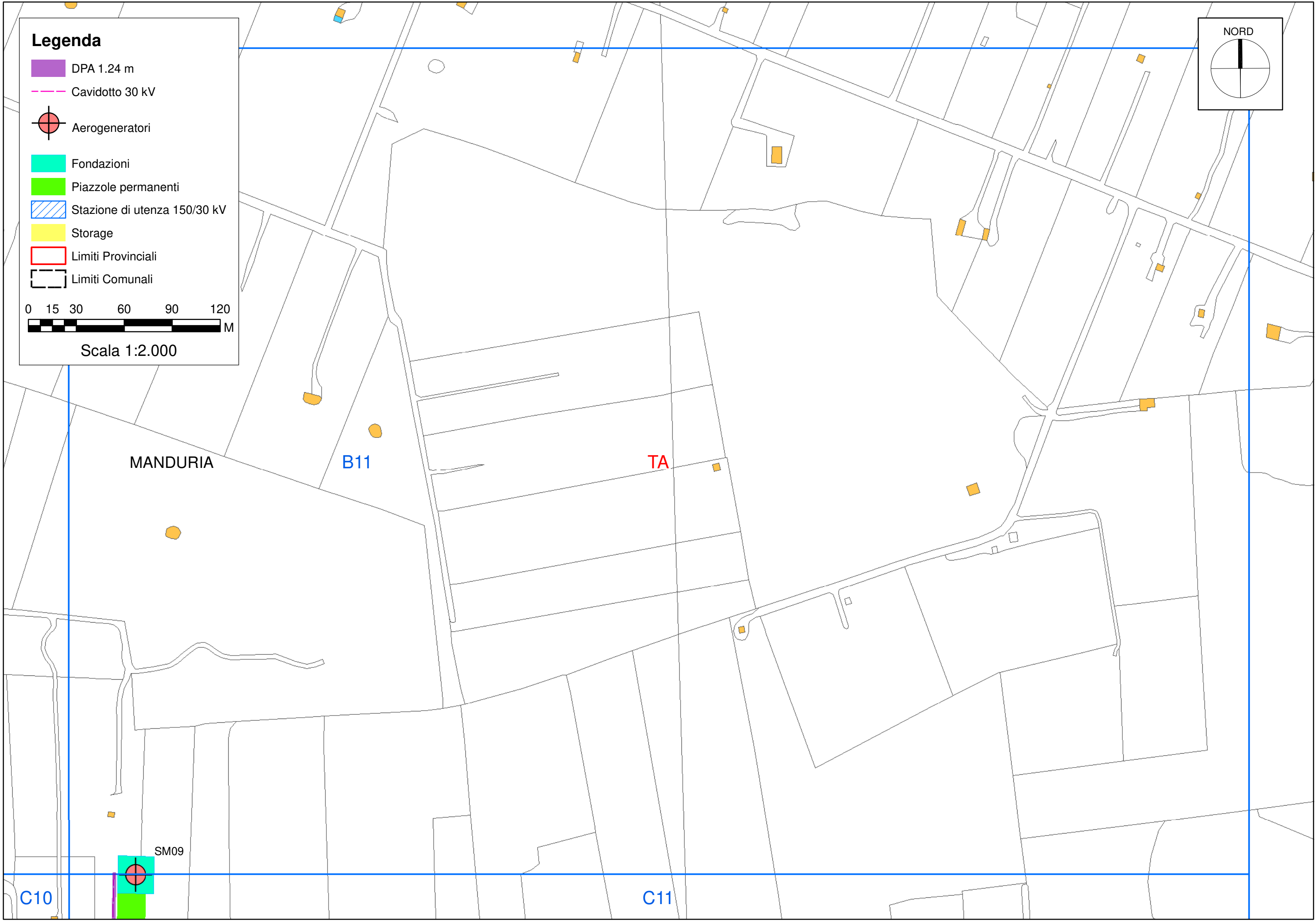
B11

TA

SM09

C10

C11

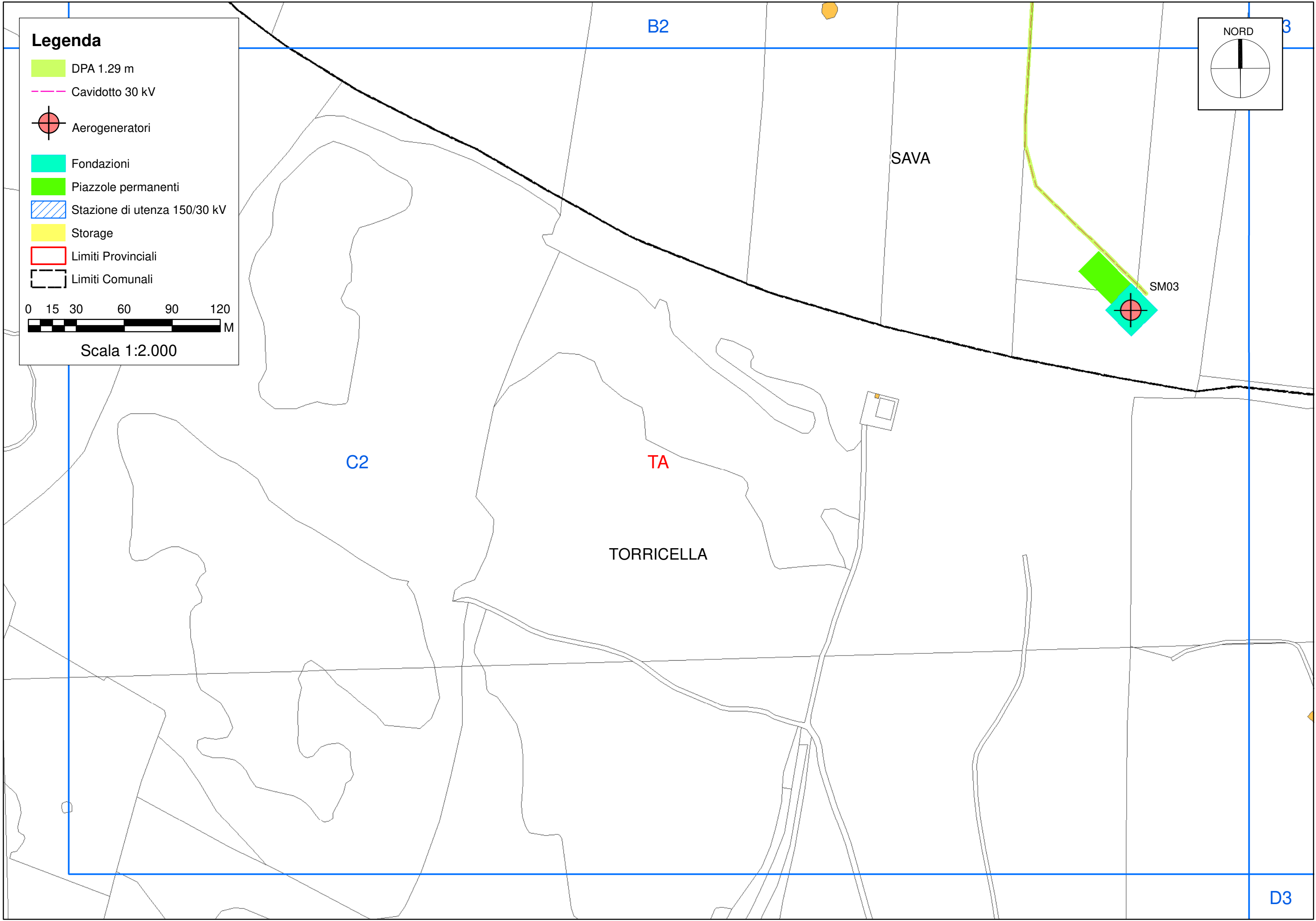
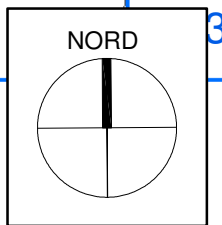


Legenda

- DPA 1.29 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

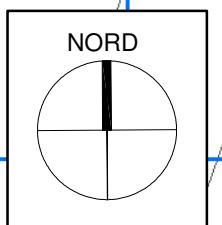
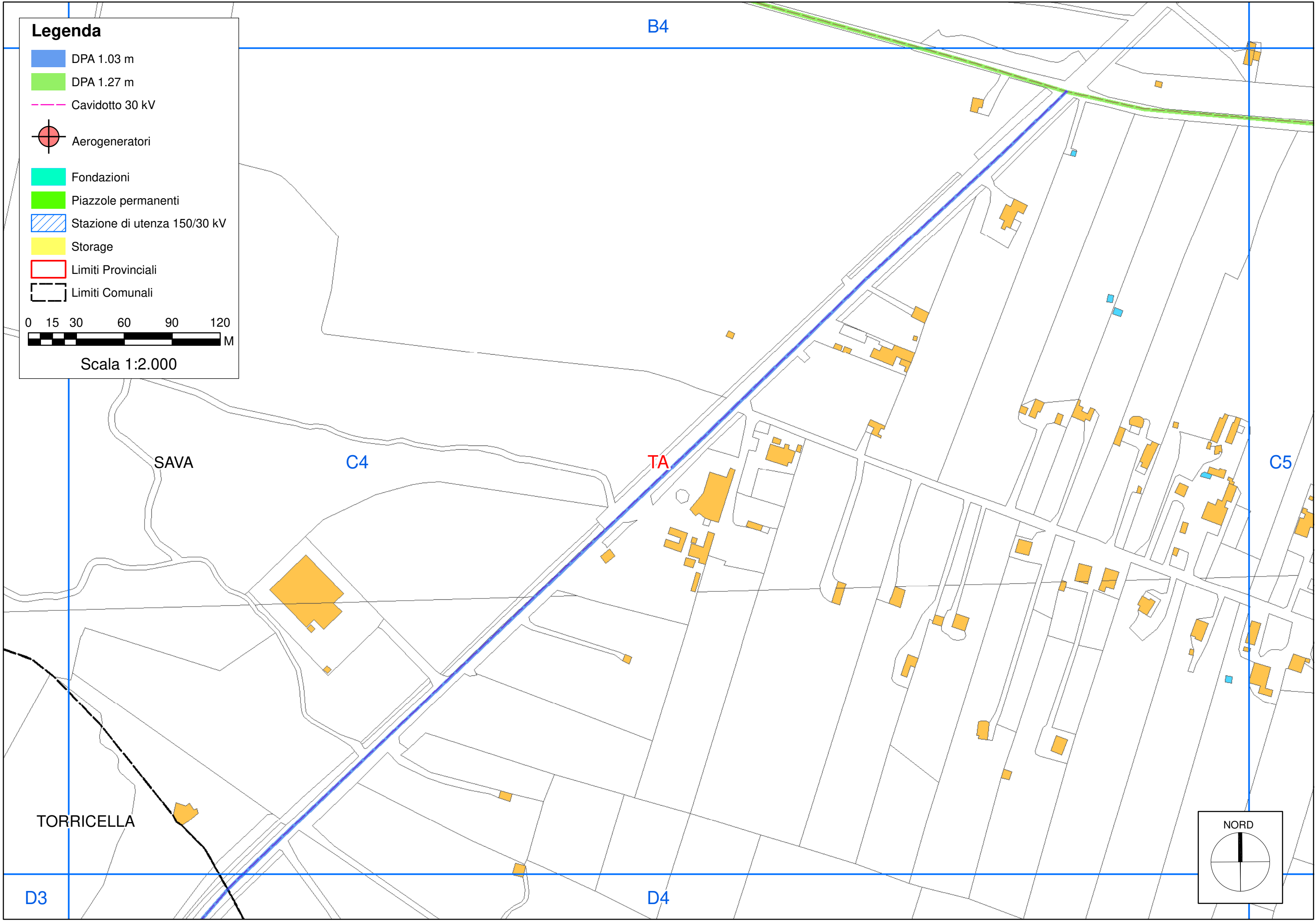


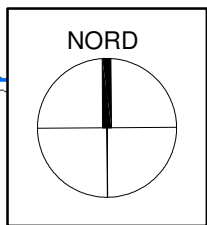
Legenda

- DPA 1.03 m
- DPA 1.27 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000





B4

C4

C5

C6

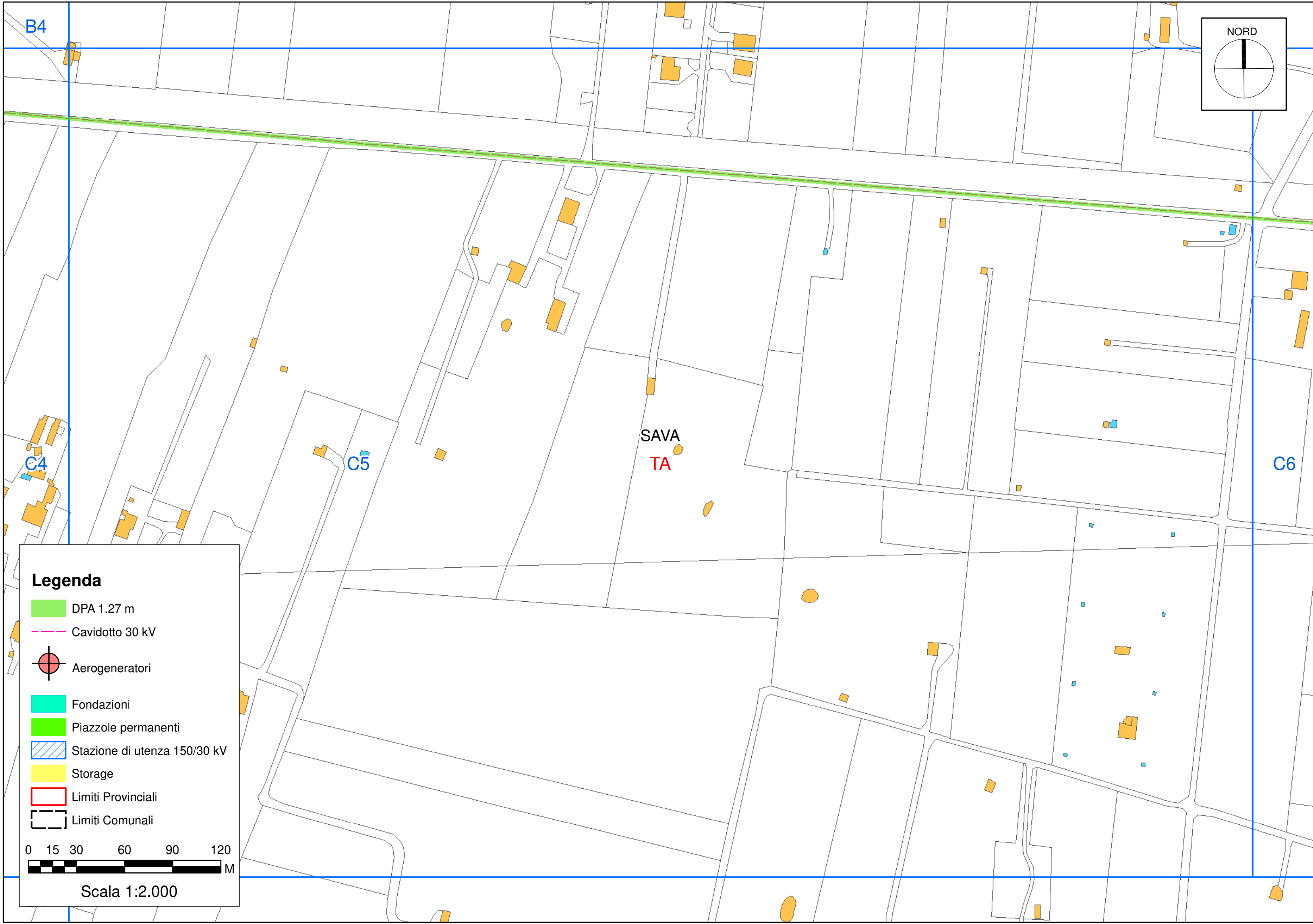
SAVA
TA

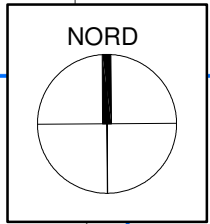
Legenda

- DPA 1.27 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000





C5

C6

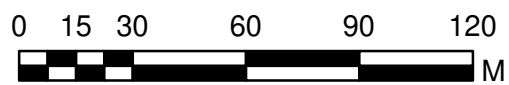
SAVA
TA

C7

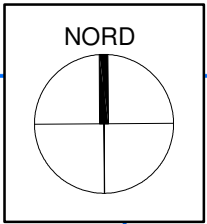
SM05

Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 1.27 m
- DPA 1.29 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



C6

C7

C8

SAVA
TA

D8

Legenda

-  DPA 1.29 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

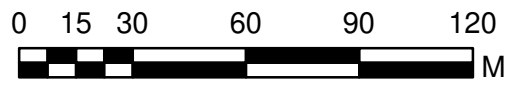
0 15 30 60 90 120



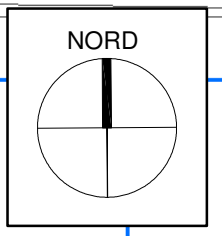
Scala 1:2.000

Legenda

-  DPA 1.29 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

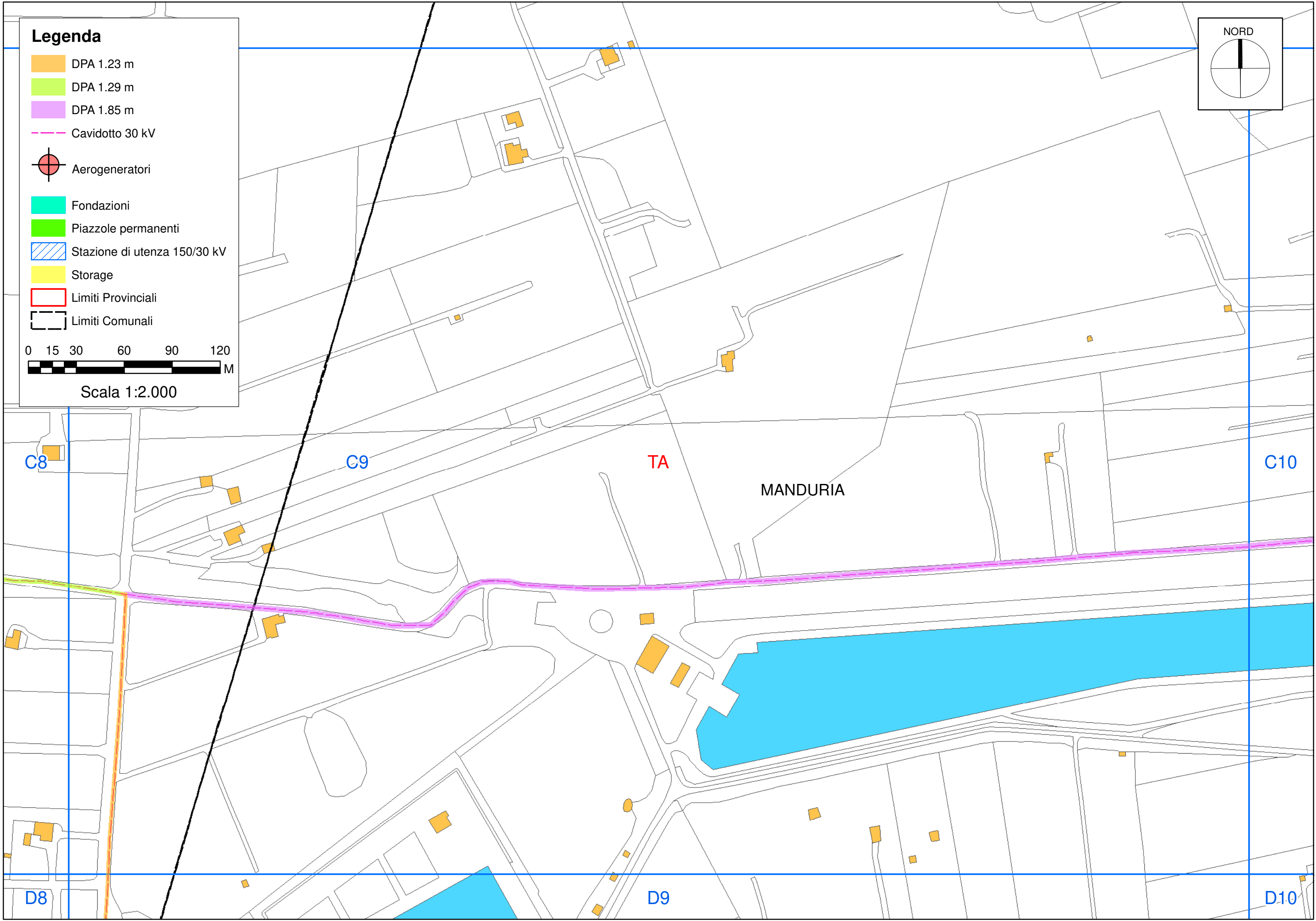
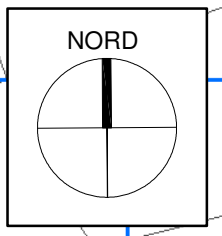


Legenda

- DPA 1.23 m
- DPA 1.29 m
- DPA 1.85 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



C8

C9

TA

C10

MANDURIA

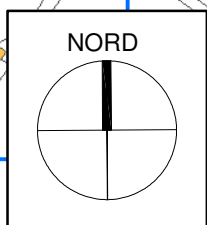
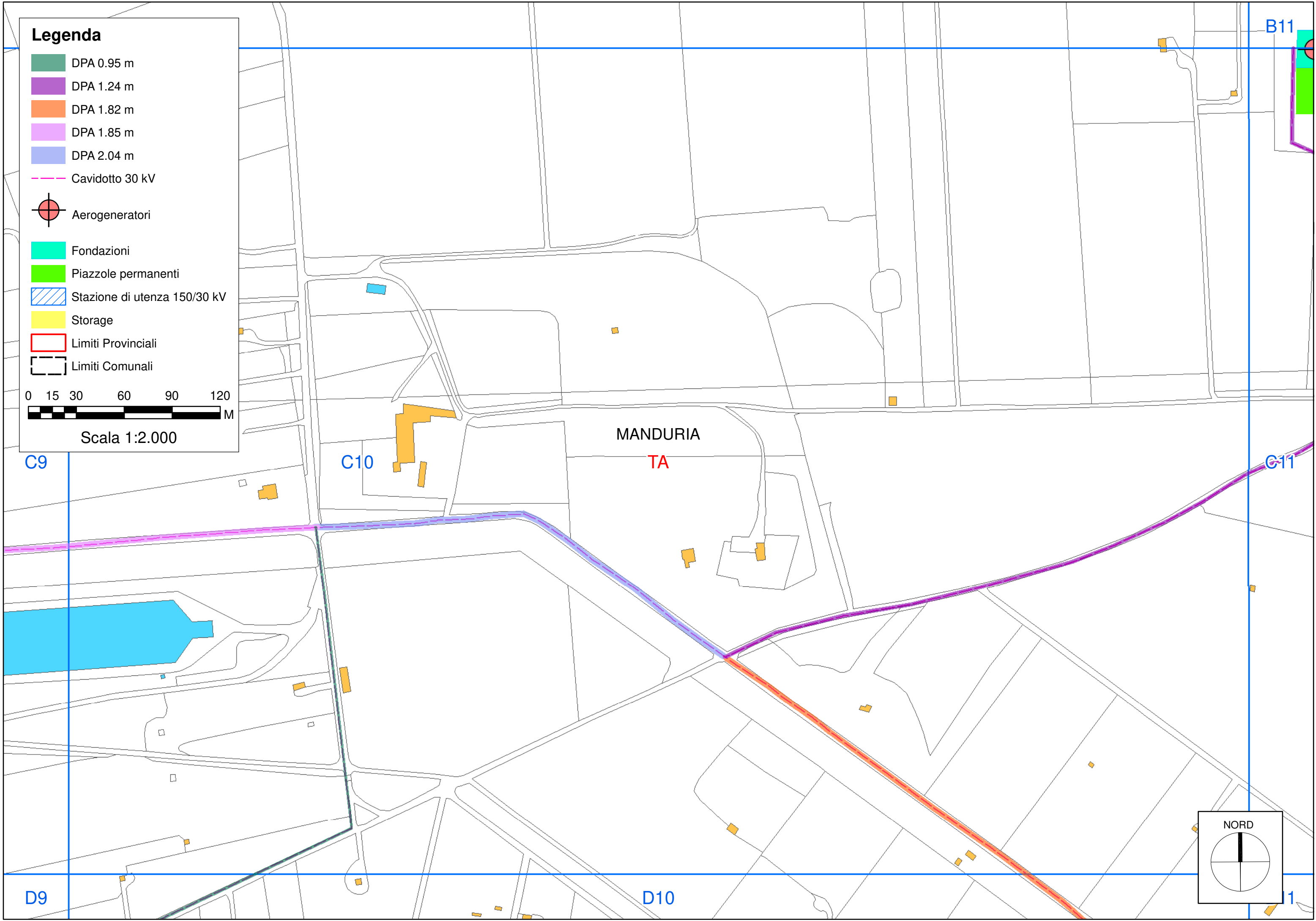
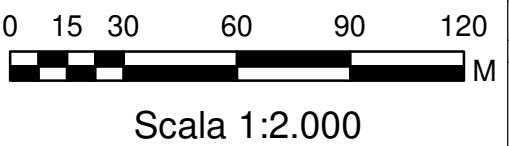
D8

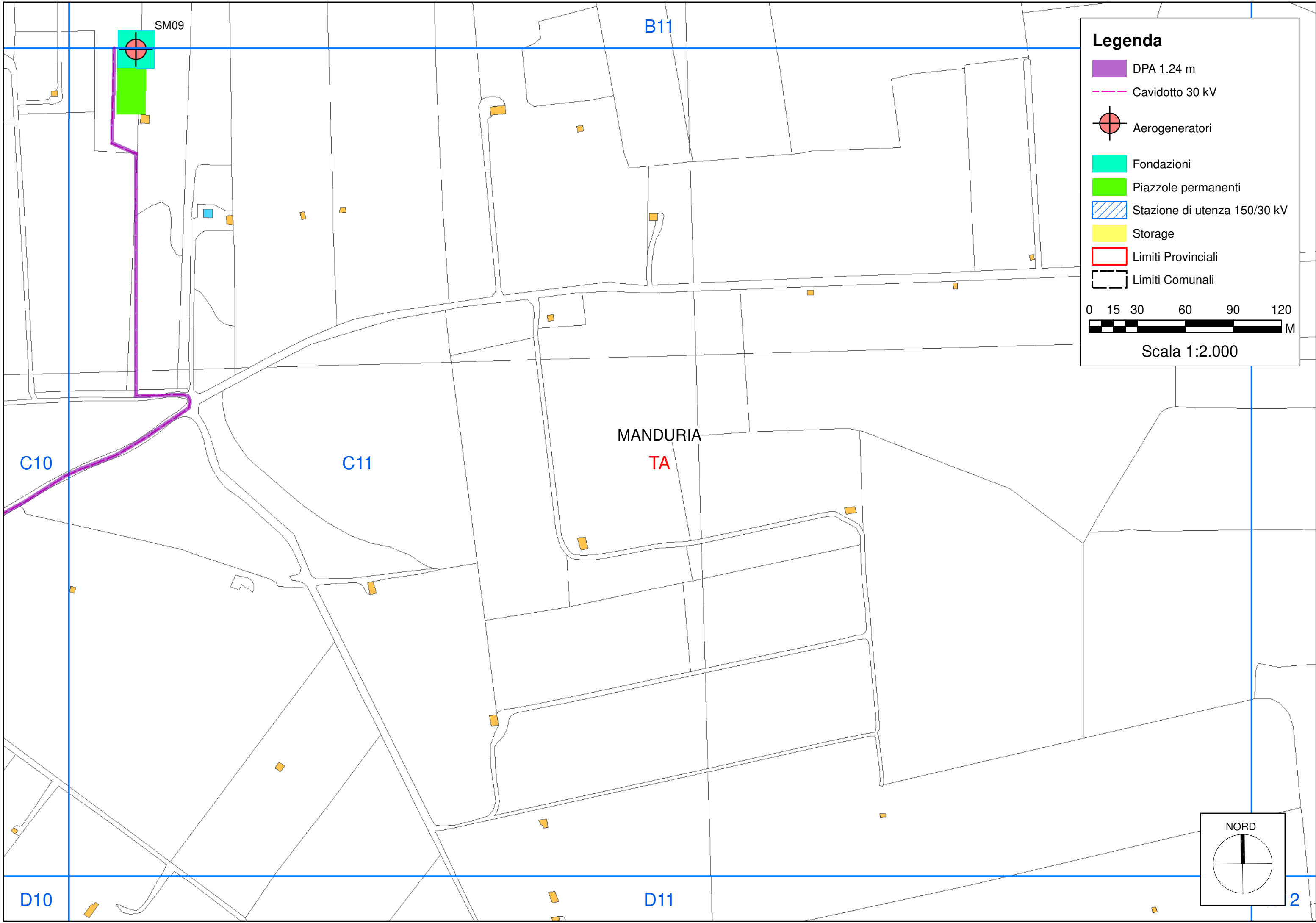
D9

D10

Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.24 m
- DPA 1.82 m
- DPA 1.85 m
- DPA 2.04 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



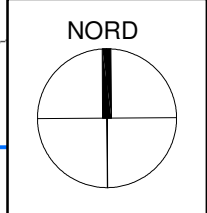


Legenda

- DPA 1.24 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

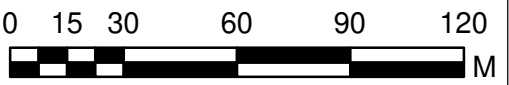


Scala 1:2.000

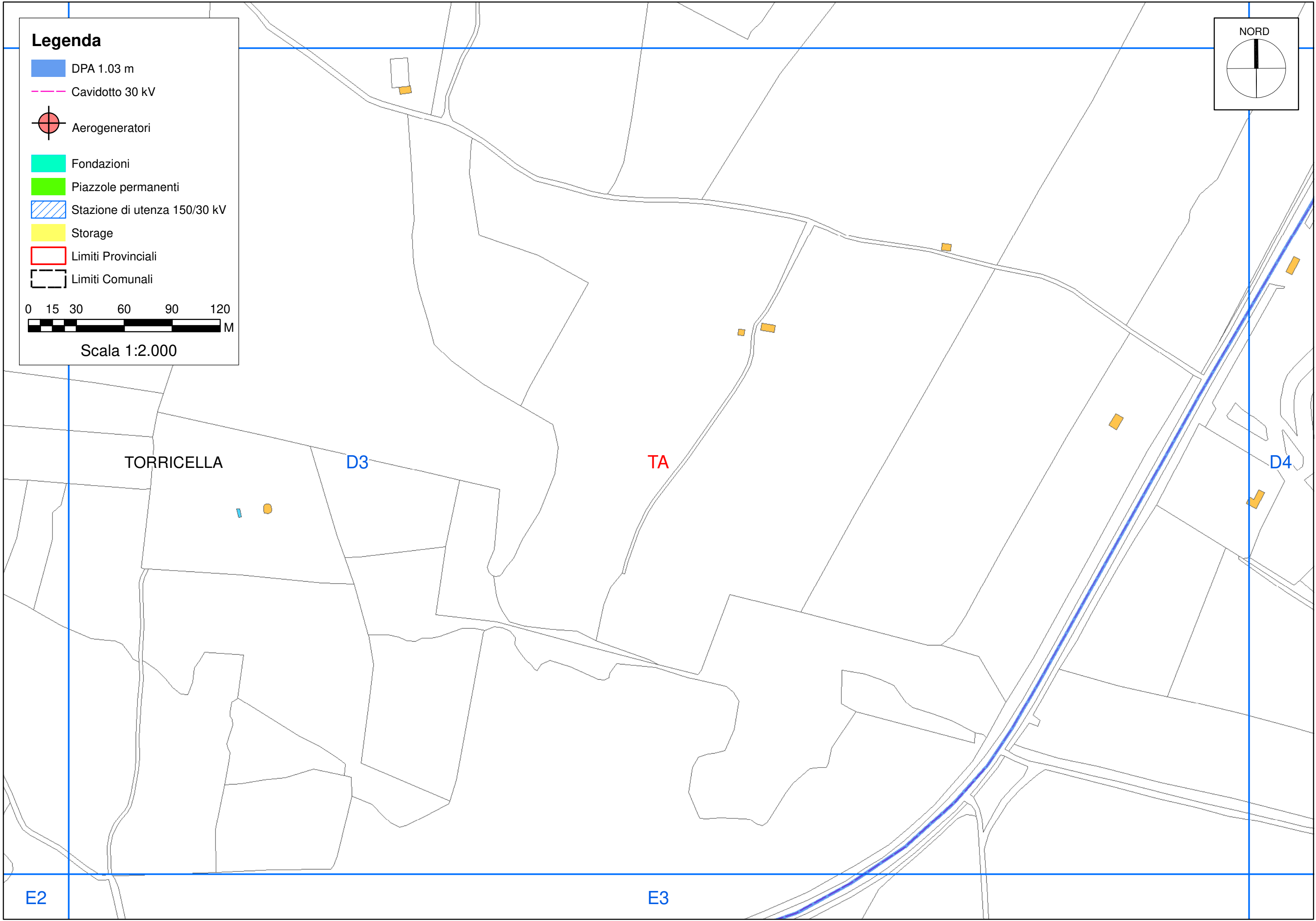
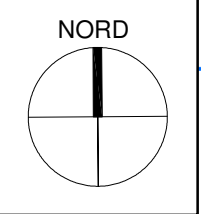


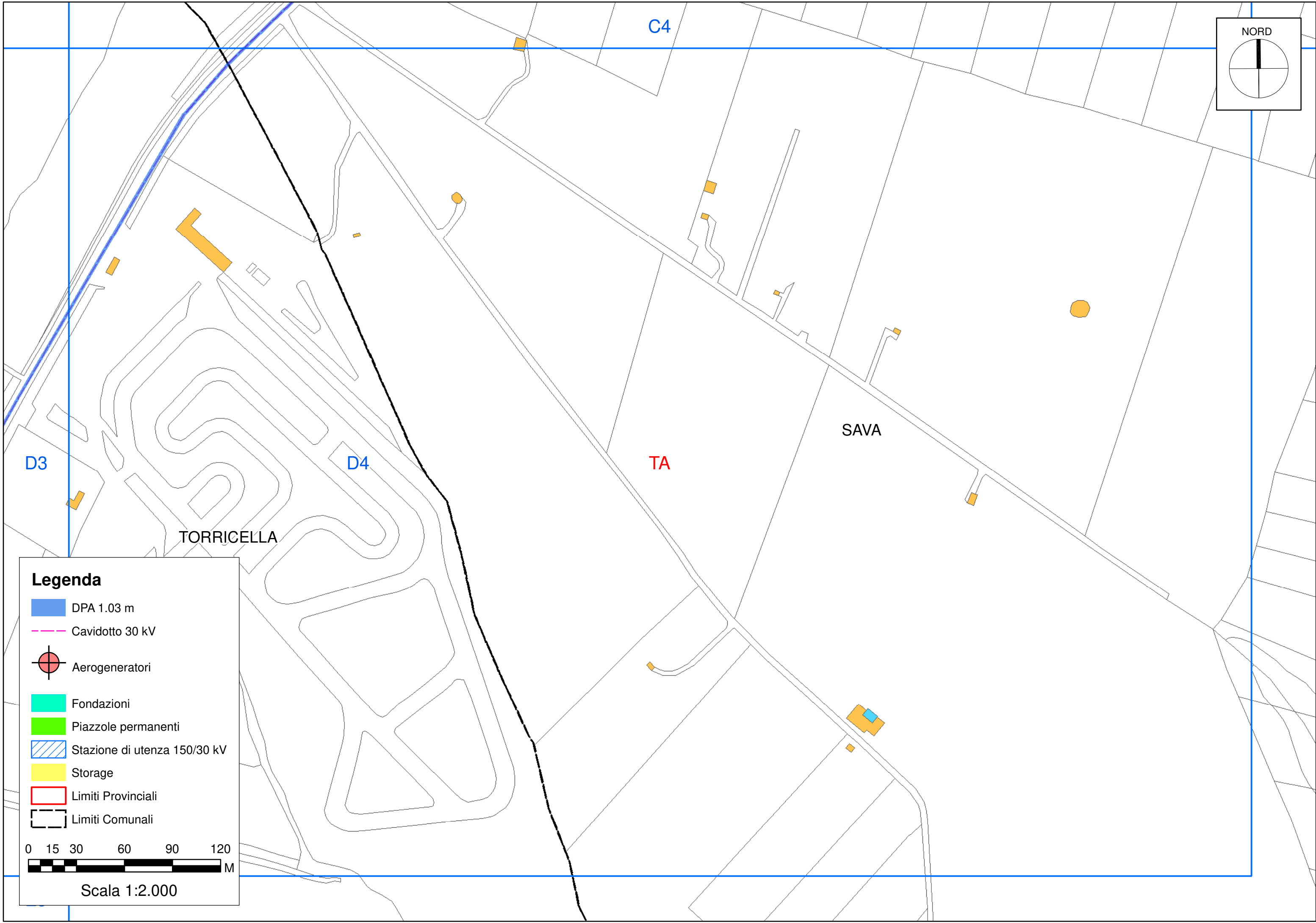
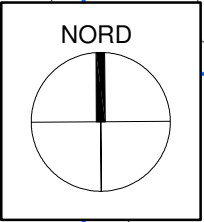
Legenda

- DPA 1.03 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000





Legenda

- DPA 1.03 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

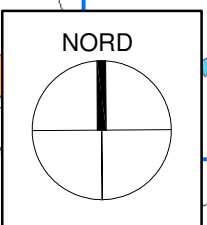
Scala 1:2.000

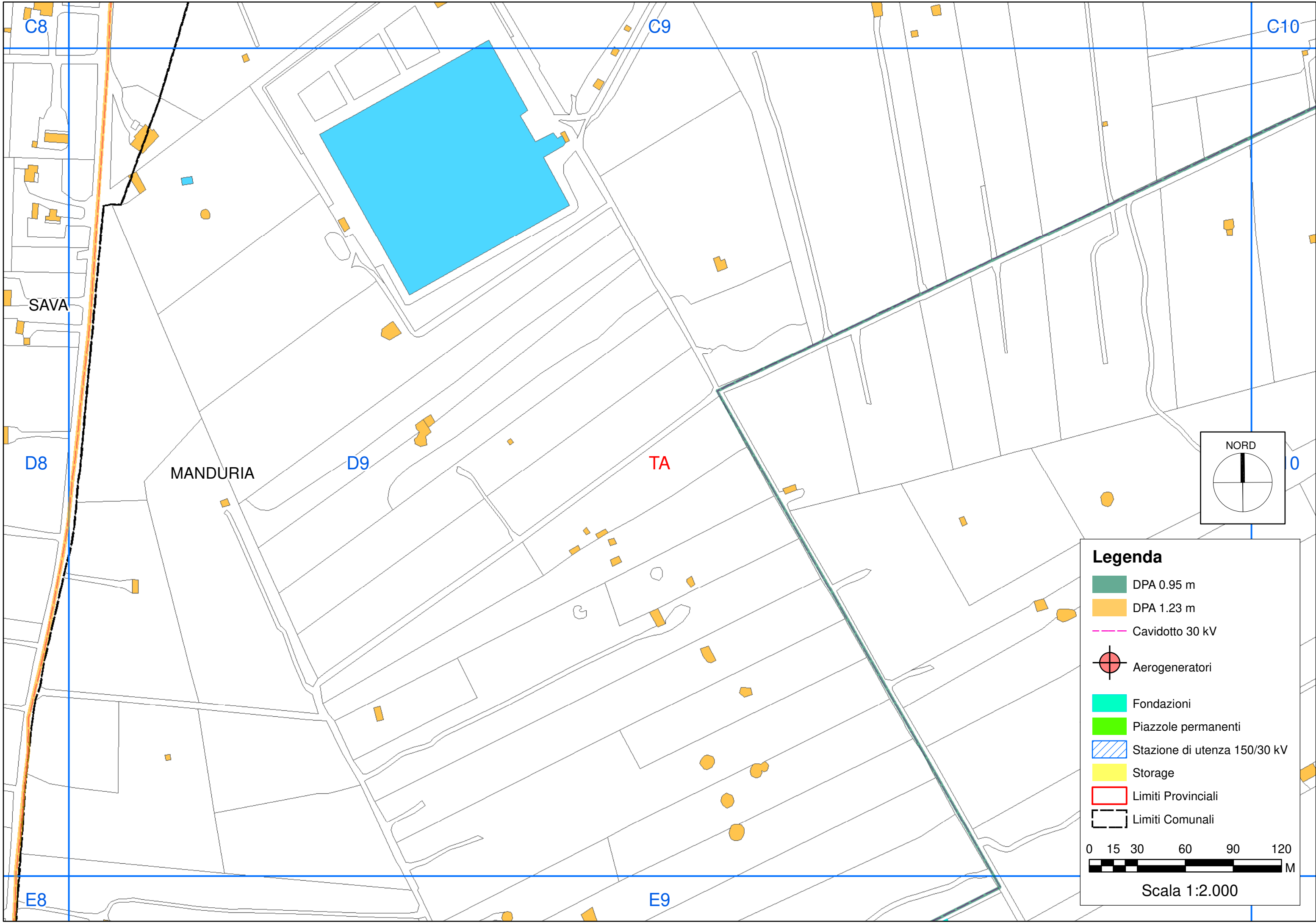
Legenda

- DPA 1.03 m
- DPA 1.23 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000





C8

C9

C10

SAVA

D8

MANDURIA

D9

TA

E8

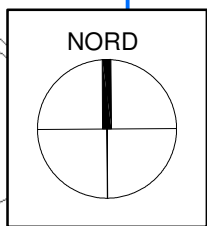
E9

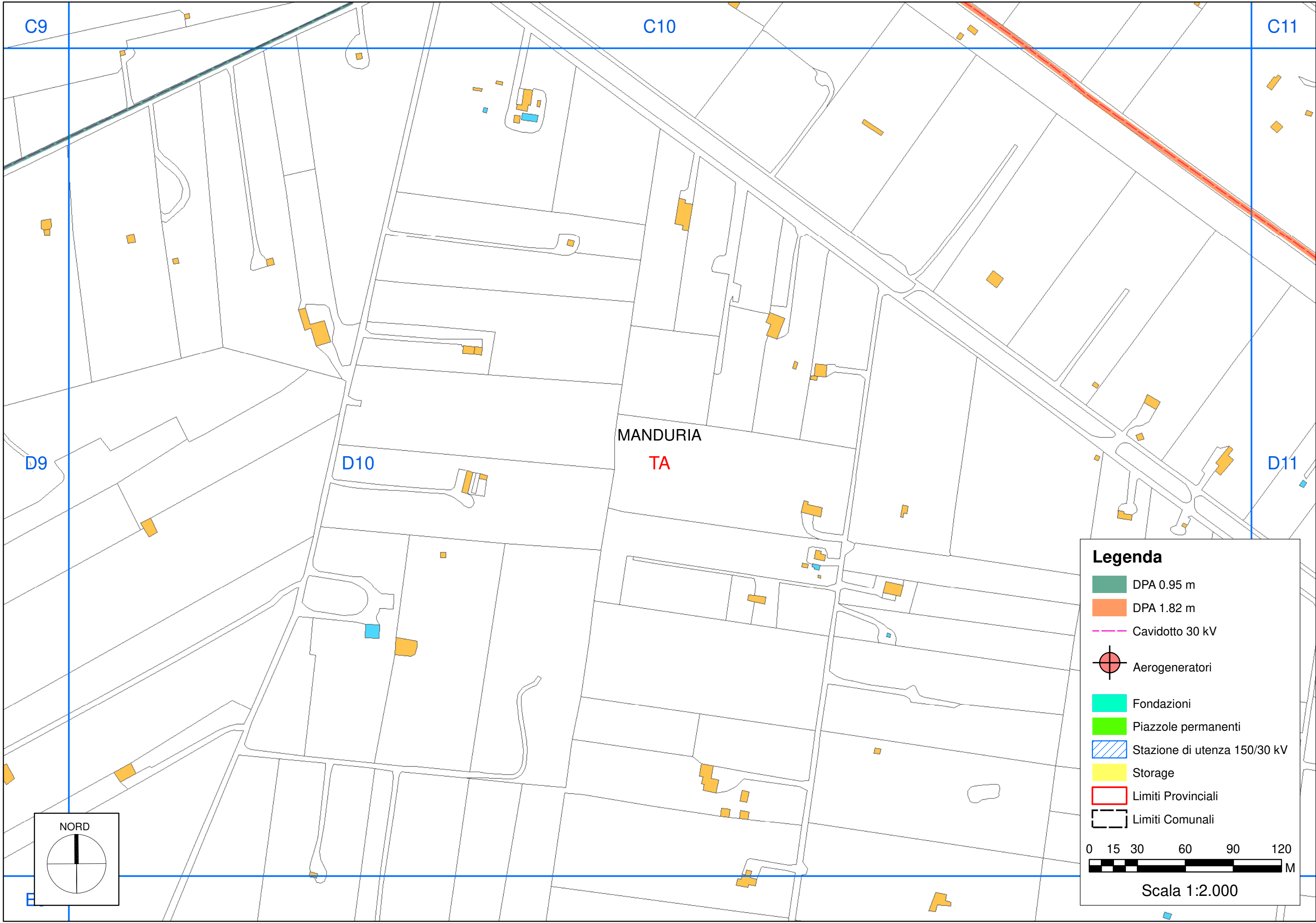
Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.23 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000





C9

C10

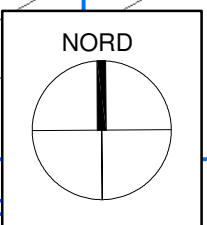
C11

D9

D10

D11

MANDURIA
TA

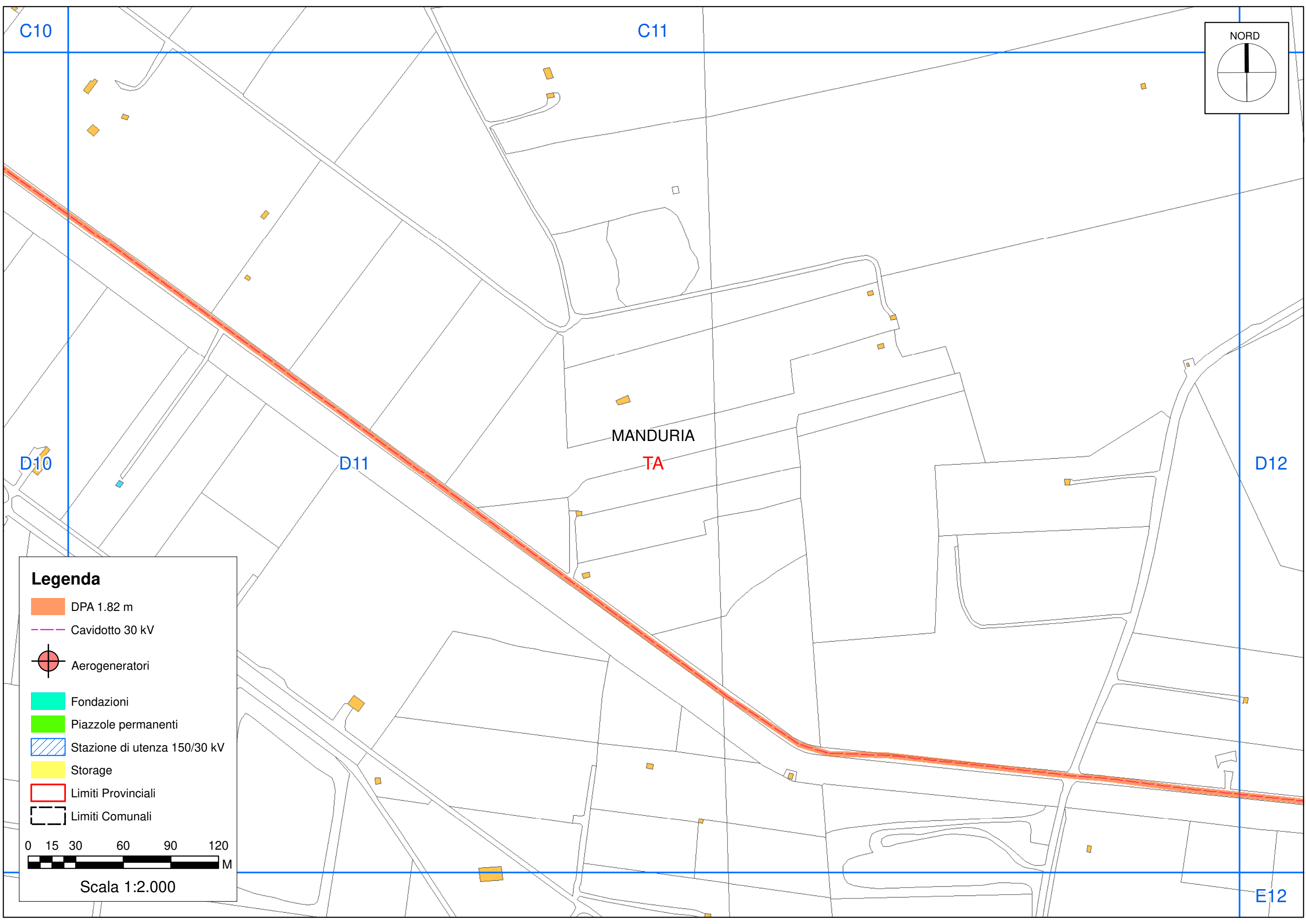


Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.82 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

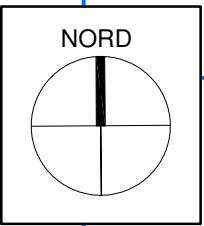
0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000



C10

C11



D10

D11

MANDURIA

TA

D12

Legenda

-  DPA 1.82 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120

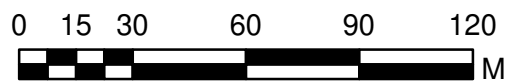


Scala 1:2.000

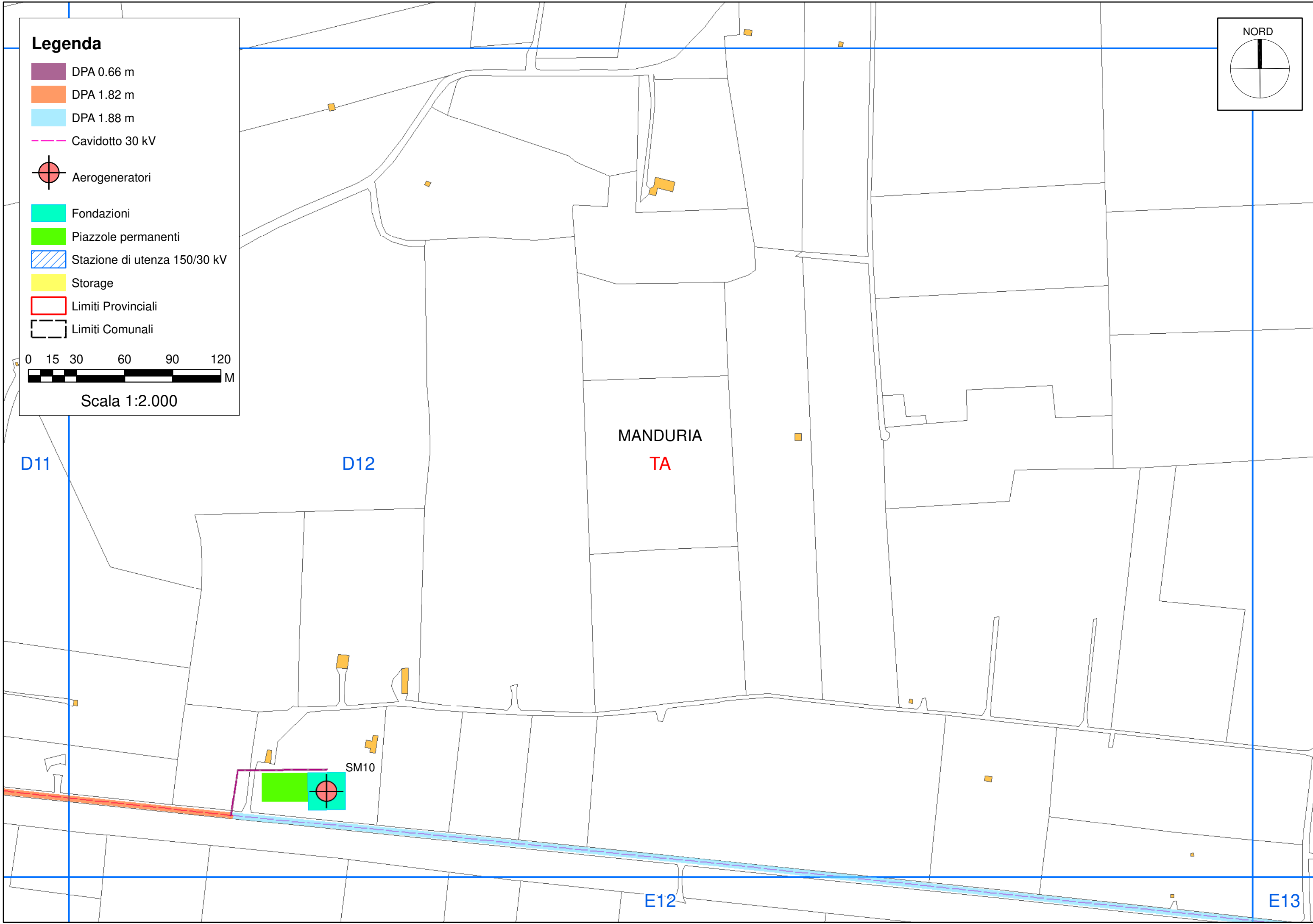
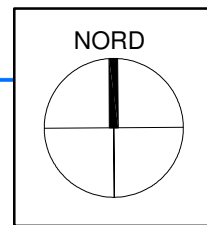
E12

Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 1.82 m
- DPA 1.88 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



MANDURIA
TA

D11

D12

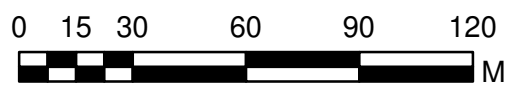
E12

E13

SM10

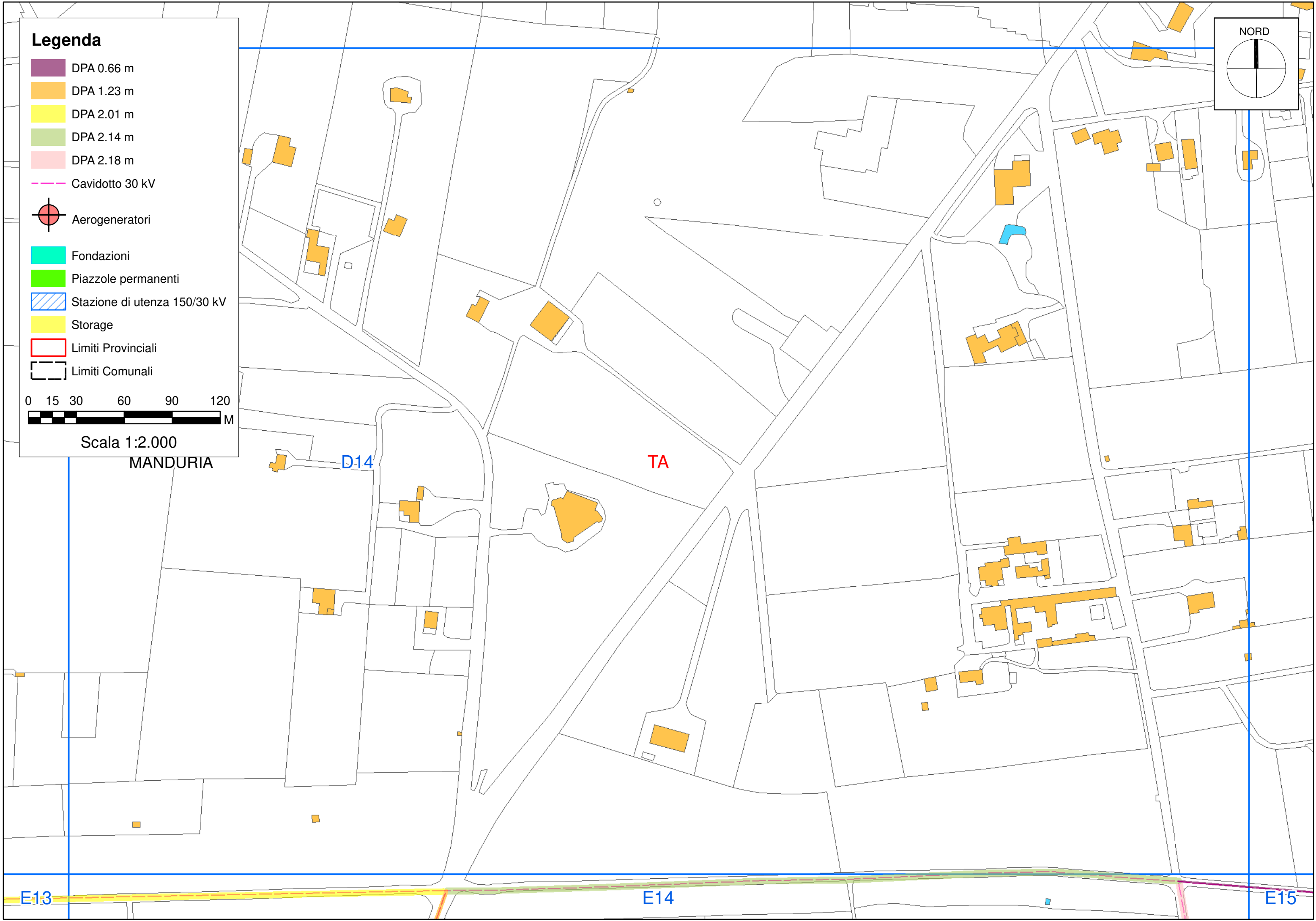
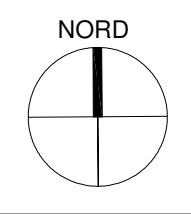
Legenda

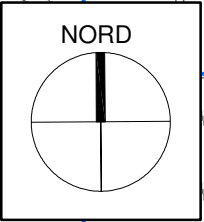
- DPA 0.66 m
- DPA 1.23 m
- DPA 2.01 m
- DPA 2.14 m
- DPA 2.18 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

MANDURIA





TORRICELLA

E2

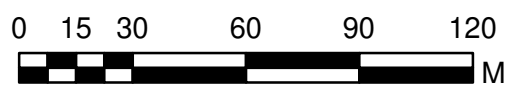
TA

E3

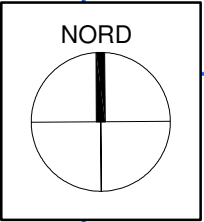
F2

Legenda

-  DPA 1.03 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



D3

TORRICELLA

TA

E2

E3

F4

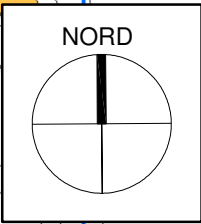
Legenda

-  DPA 1.03 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120

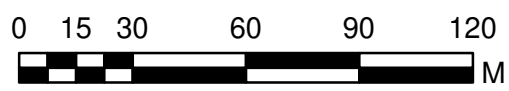


Scala 1:2.000

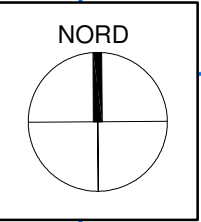
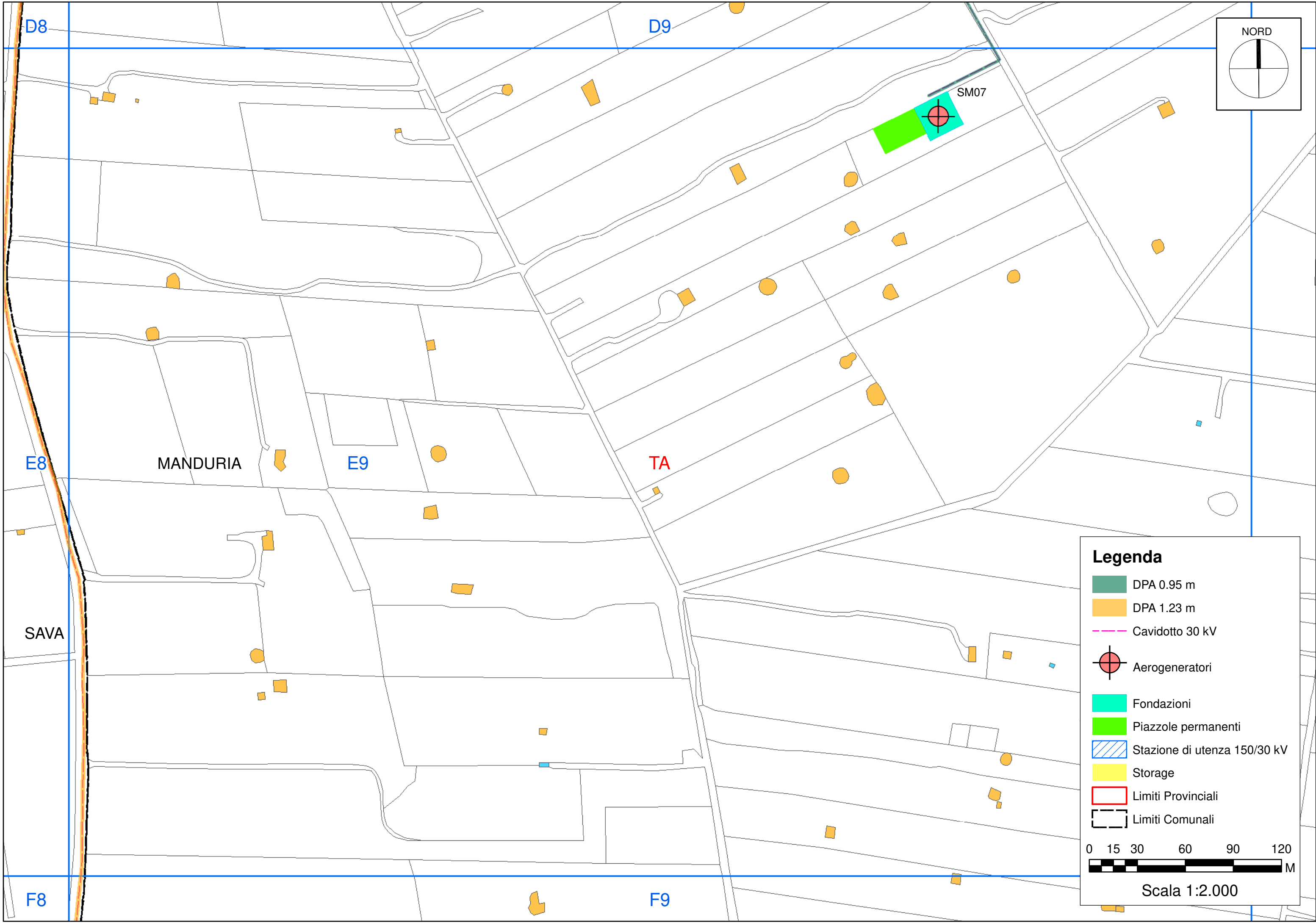


Legenda

-  DPA 1.23 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



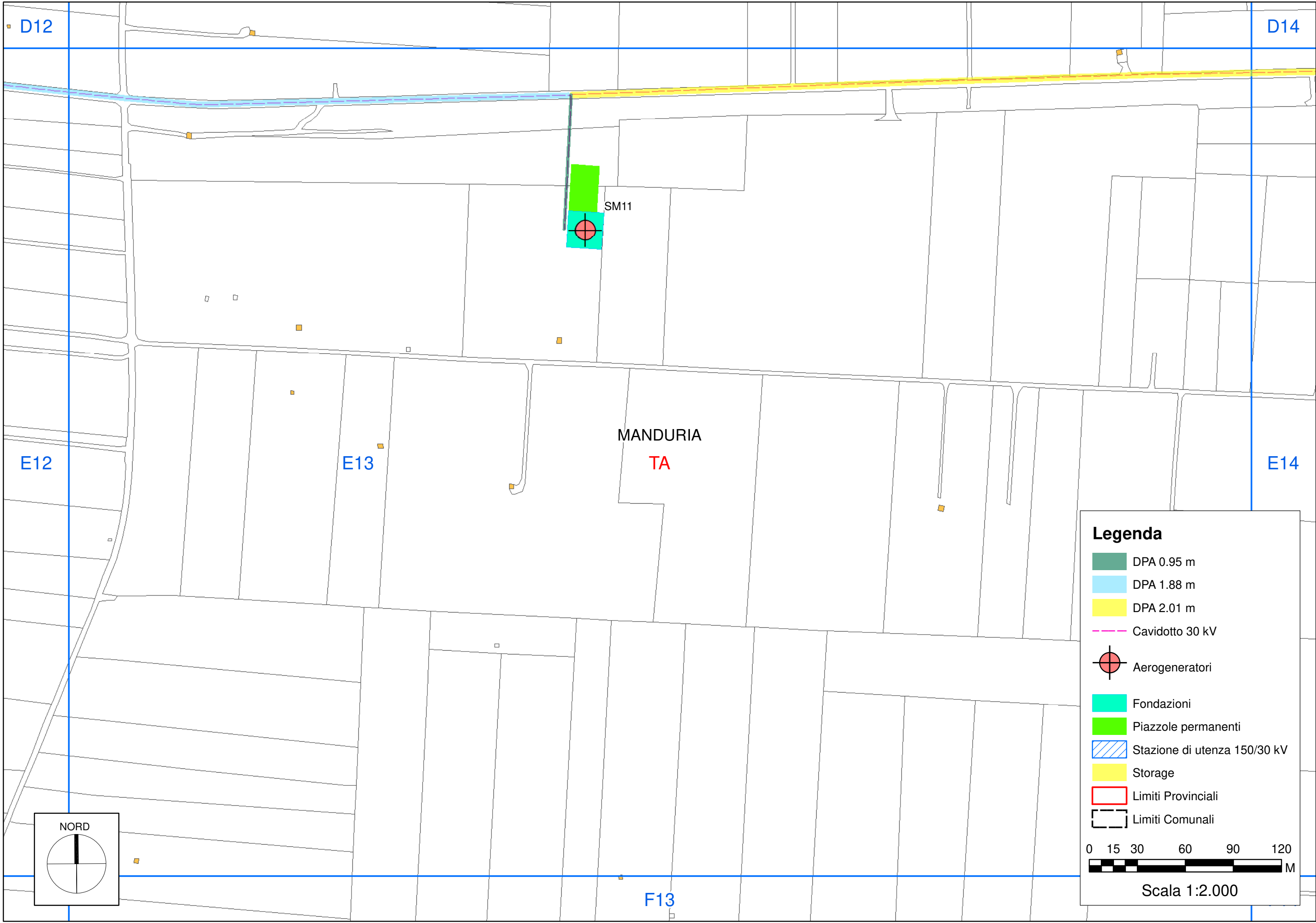
Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.23 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000





D12

D14

SM11

MANDURIA
TA

E12

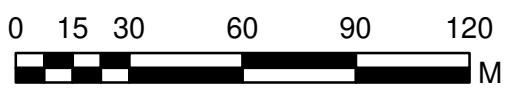
E13

E14

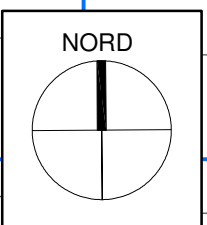
F13

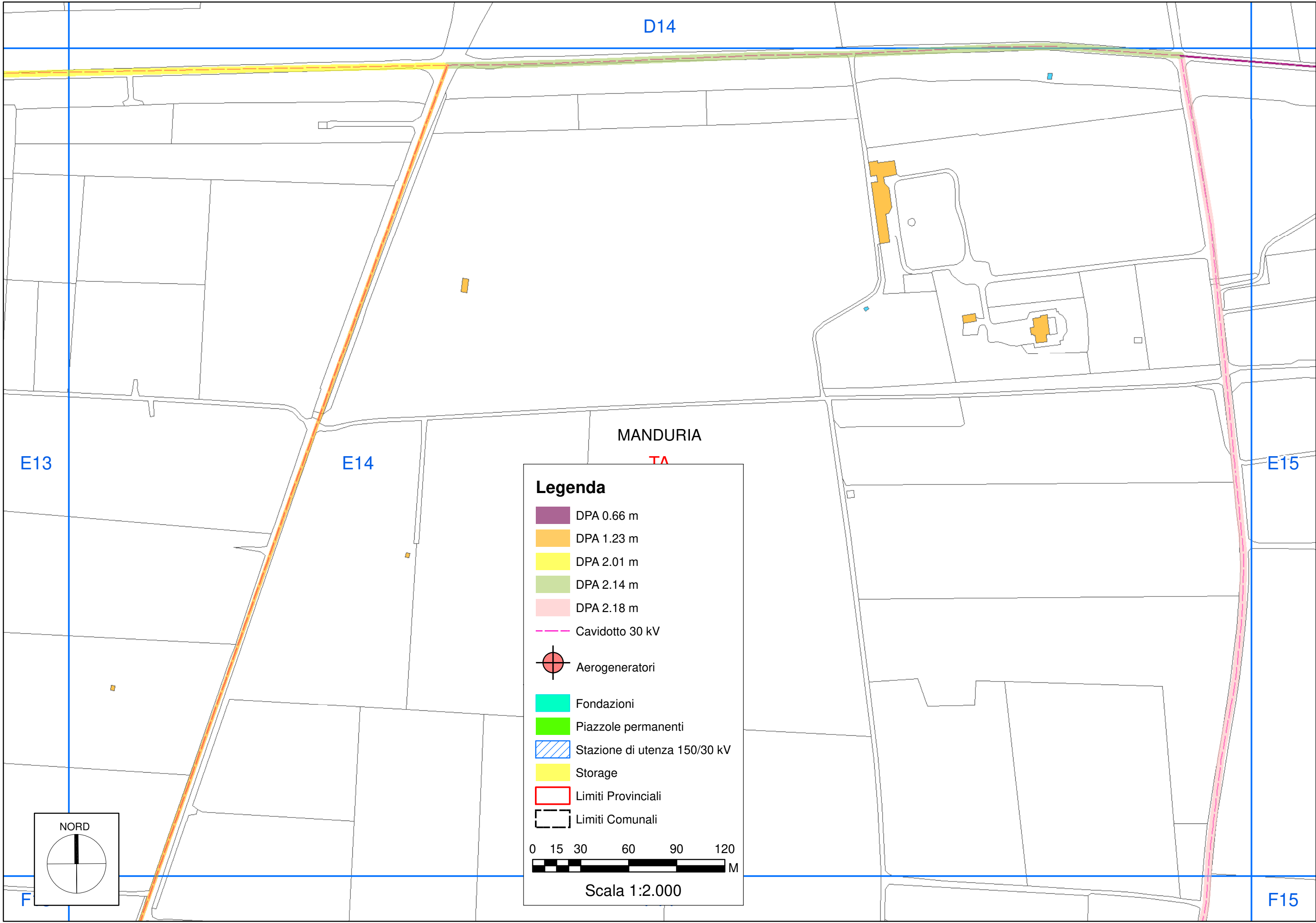
Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.88 m
- DPA 2.01 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000





D14

E13

E14

MANDURIA

TA

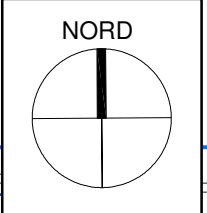
E15

Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 1.23 m
- DPA 2.01 m
- DPA 2.14 m
- DPA 2.18 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

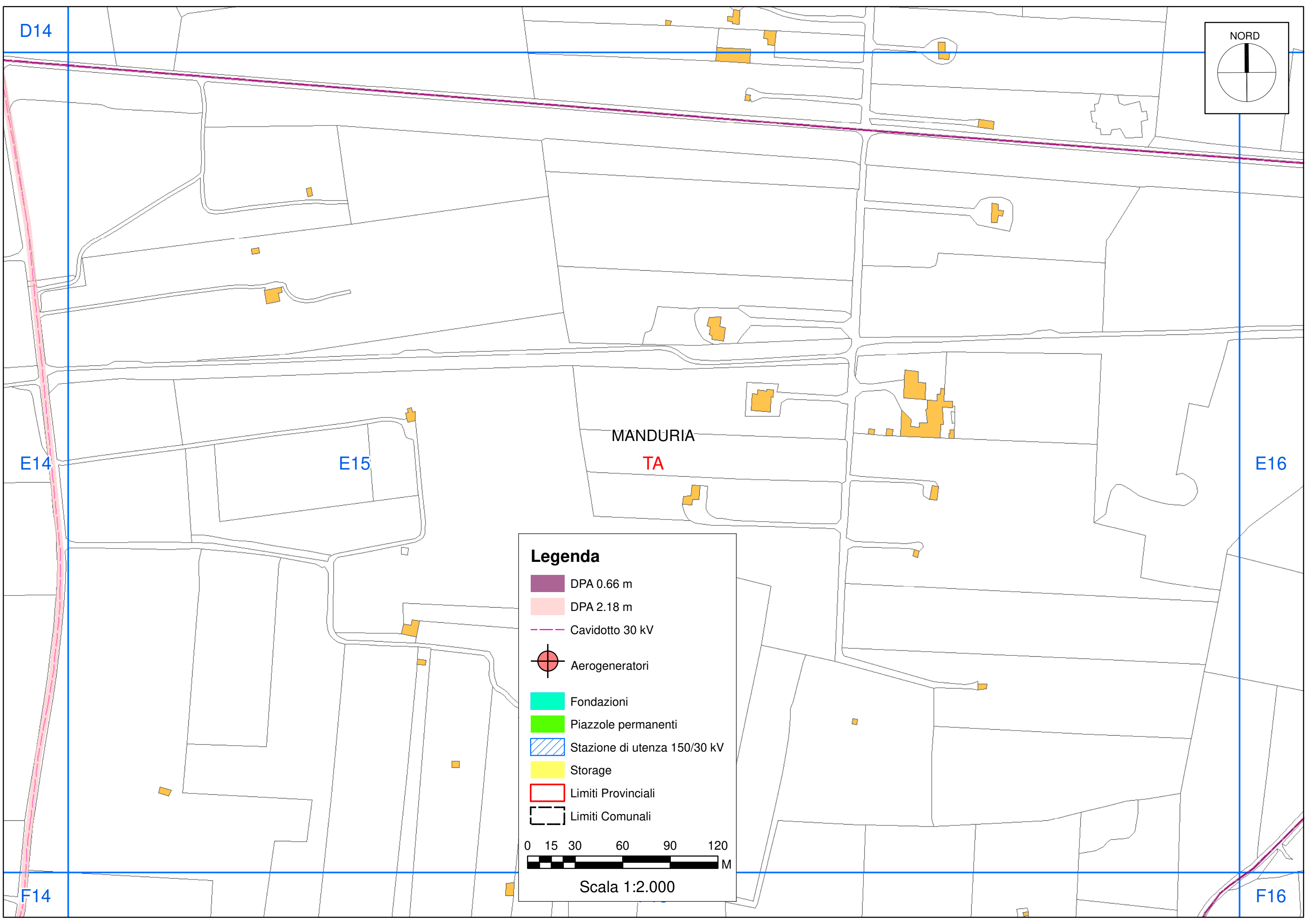
0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

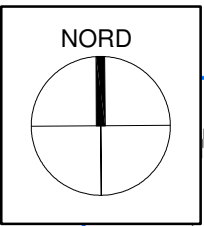


F

F15



D14



E14

E15

MANDURIA
TA

E16

Legenda

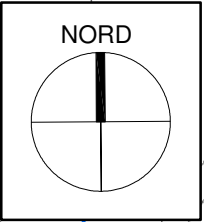
-  DPA 0.66 m
-  DPA 2.18 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

F14

F16



MANDURIA
TA

E15

E16

F15

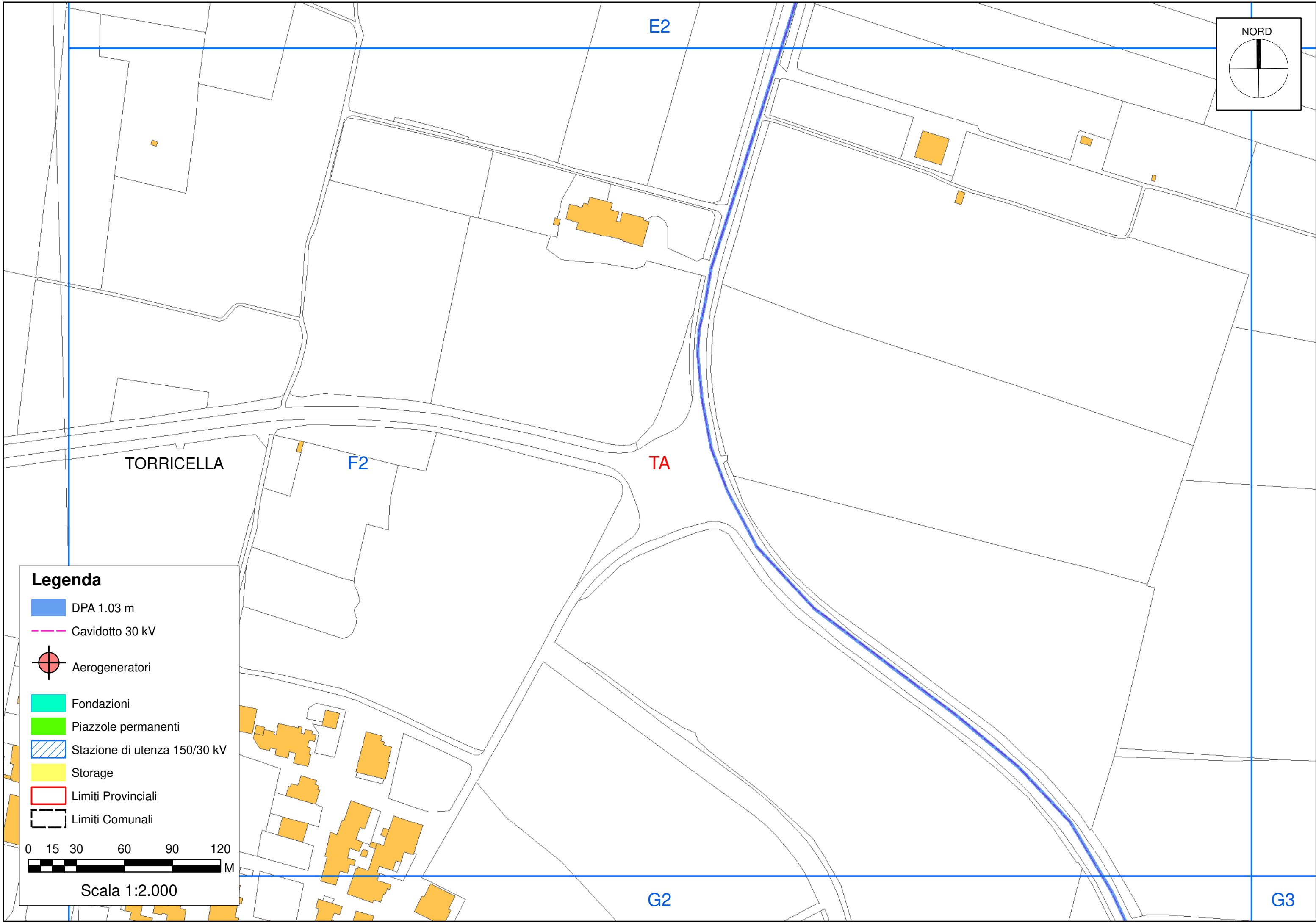
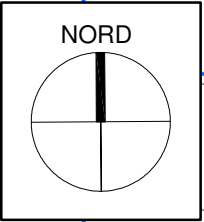
F16

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

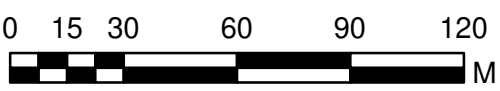


Scala 1:2.000



Legenda

-  DPA 1.03 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

E2

TORRICELLA

F2

TA

G2

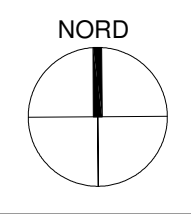
G3

Legenda

- DPA 1.19 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



TORRICELLA

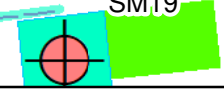
F4

TA

G3

G4

SM19

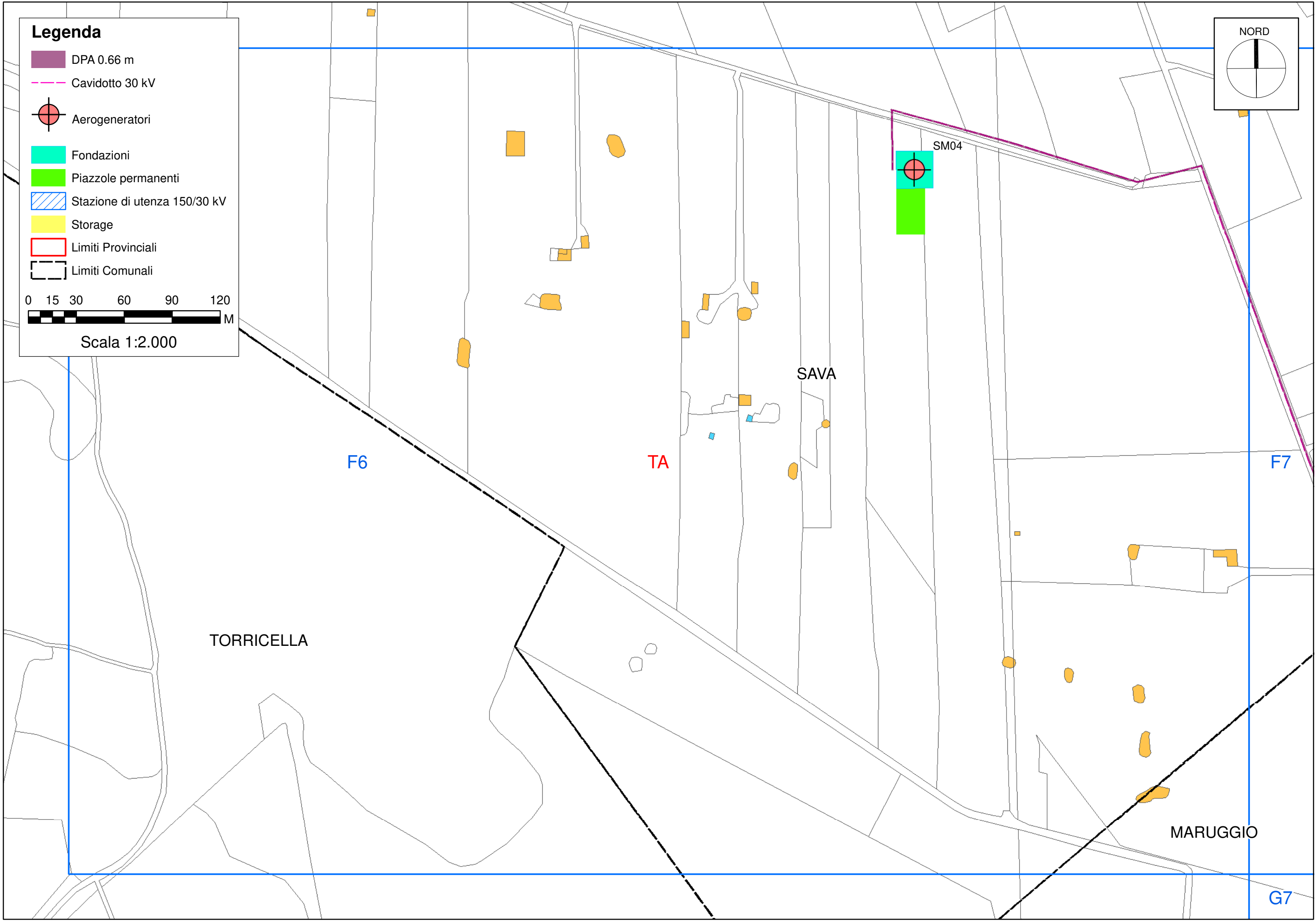
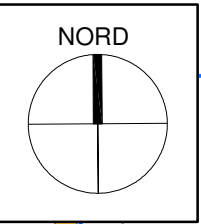


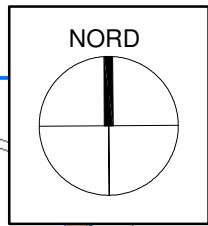
Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



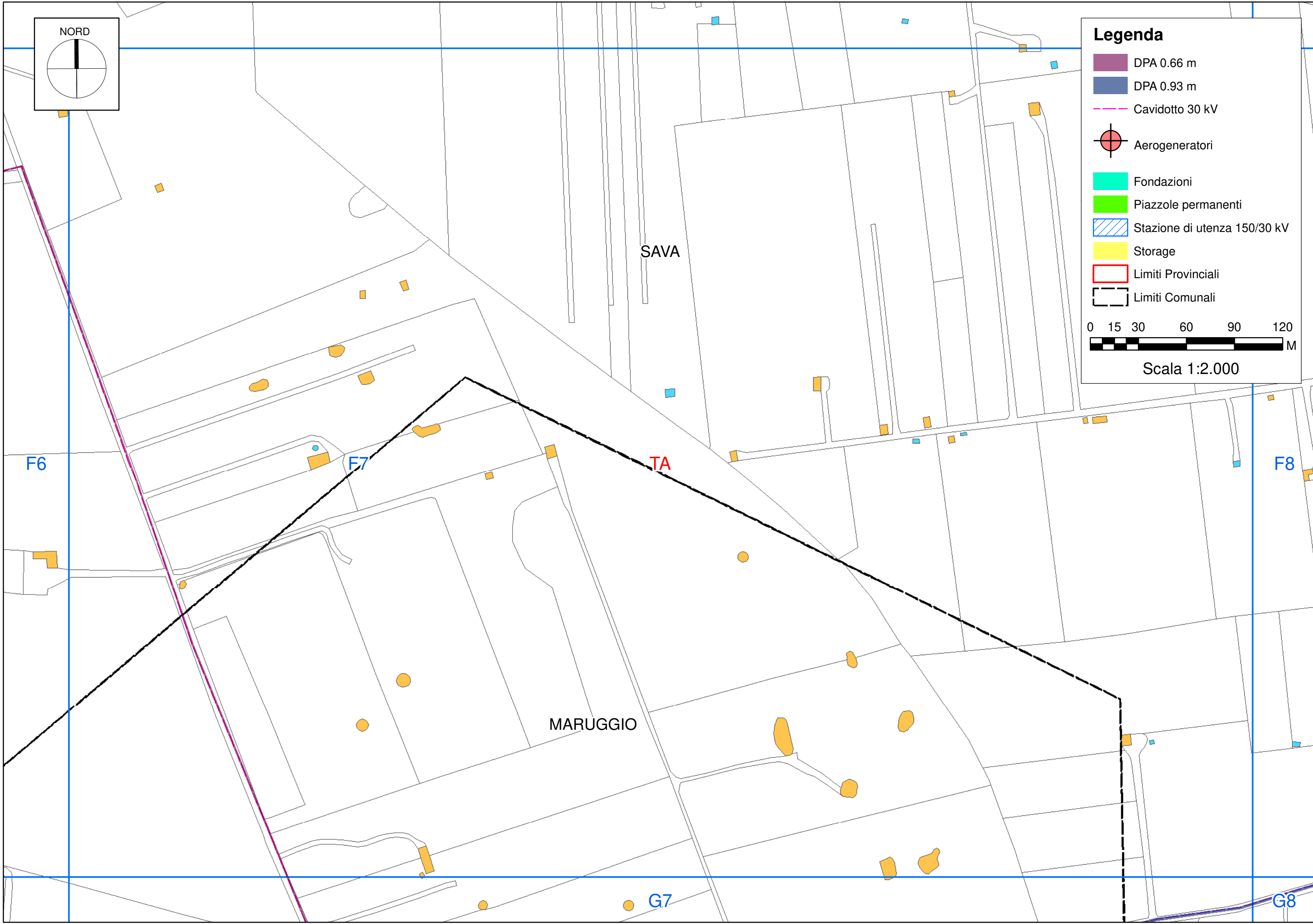


Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 0.93 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

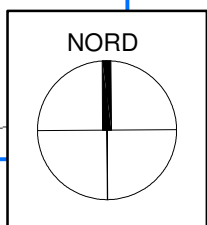
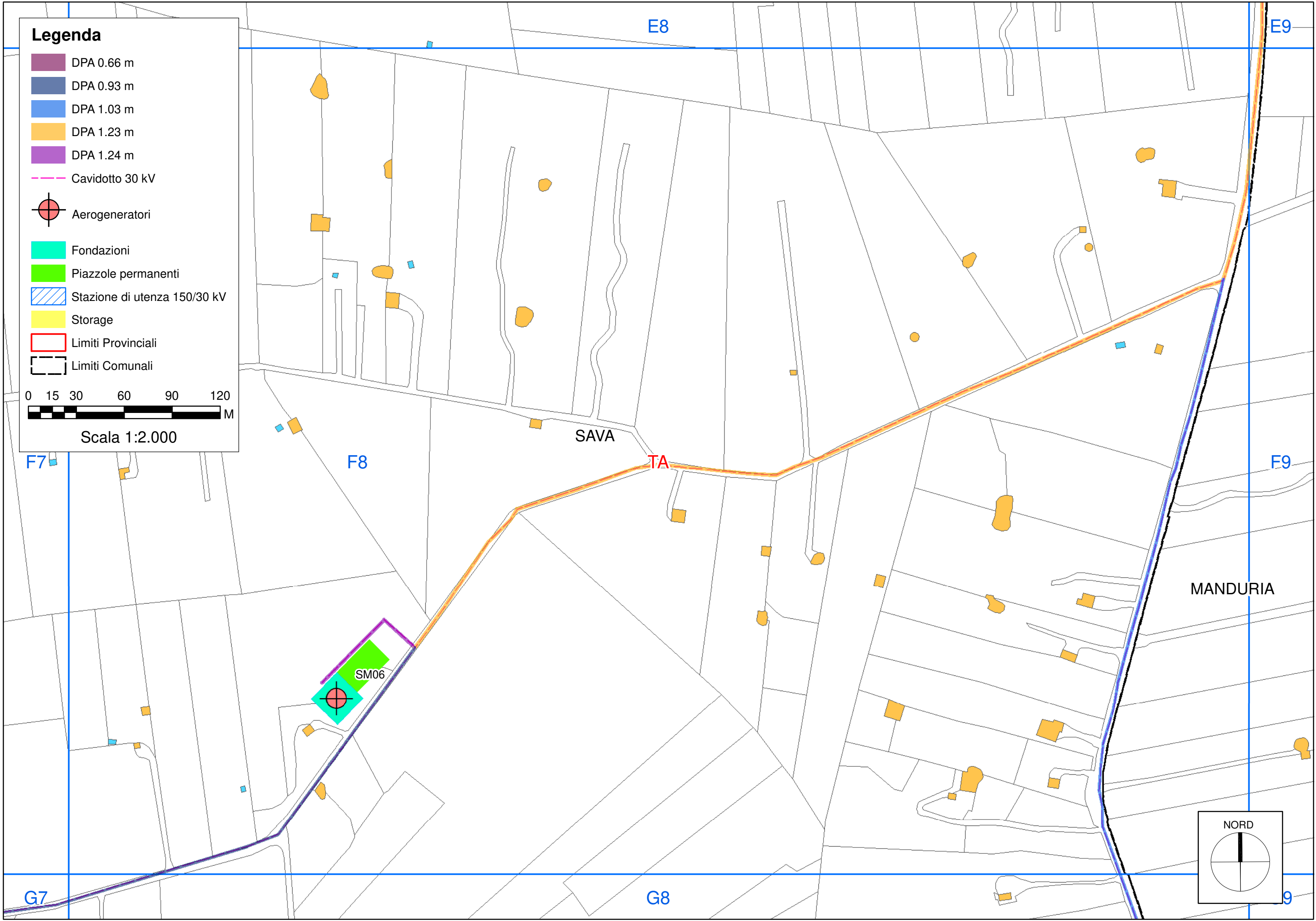
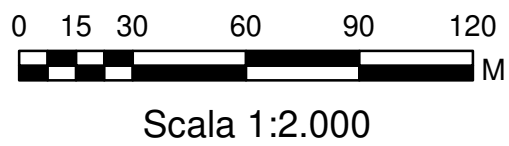
0 15 30 60 90 120 M

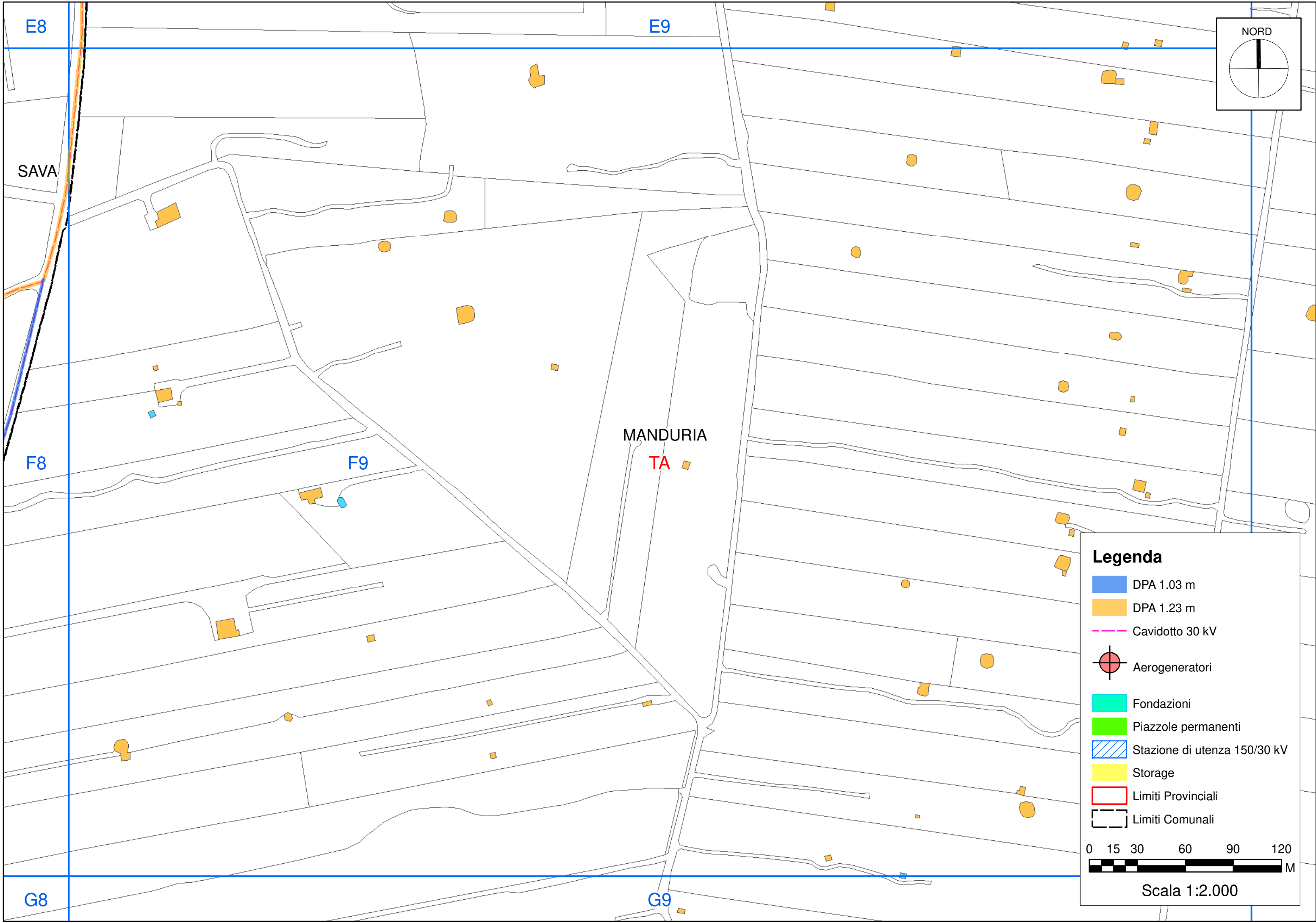
Scala 1:2.000



Legenda

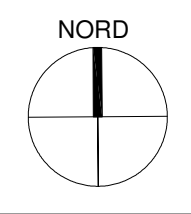
- DPA 0.66 m
- DPA 0.93 m
- DPA 1.03 m
- DPA 1.23 m
- DPA 1.24 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali





E8

E9



SAVA

F8

F9

MANDURIA

TA

Legenda

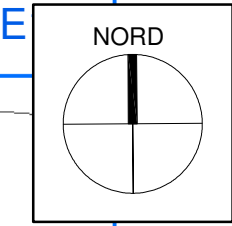
- DPA 1.03 m
- DPA 1.23 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

G8

G9



E

E13

E14

MANDURIA

F13

TA

F14

Legenda

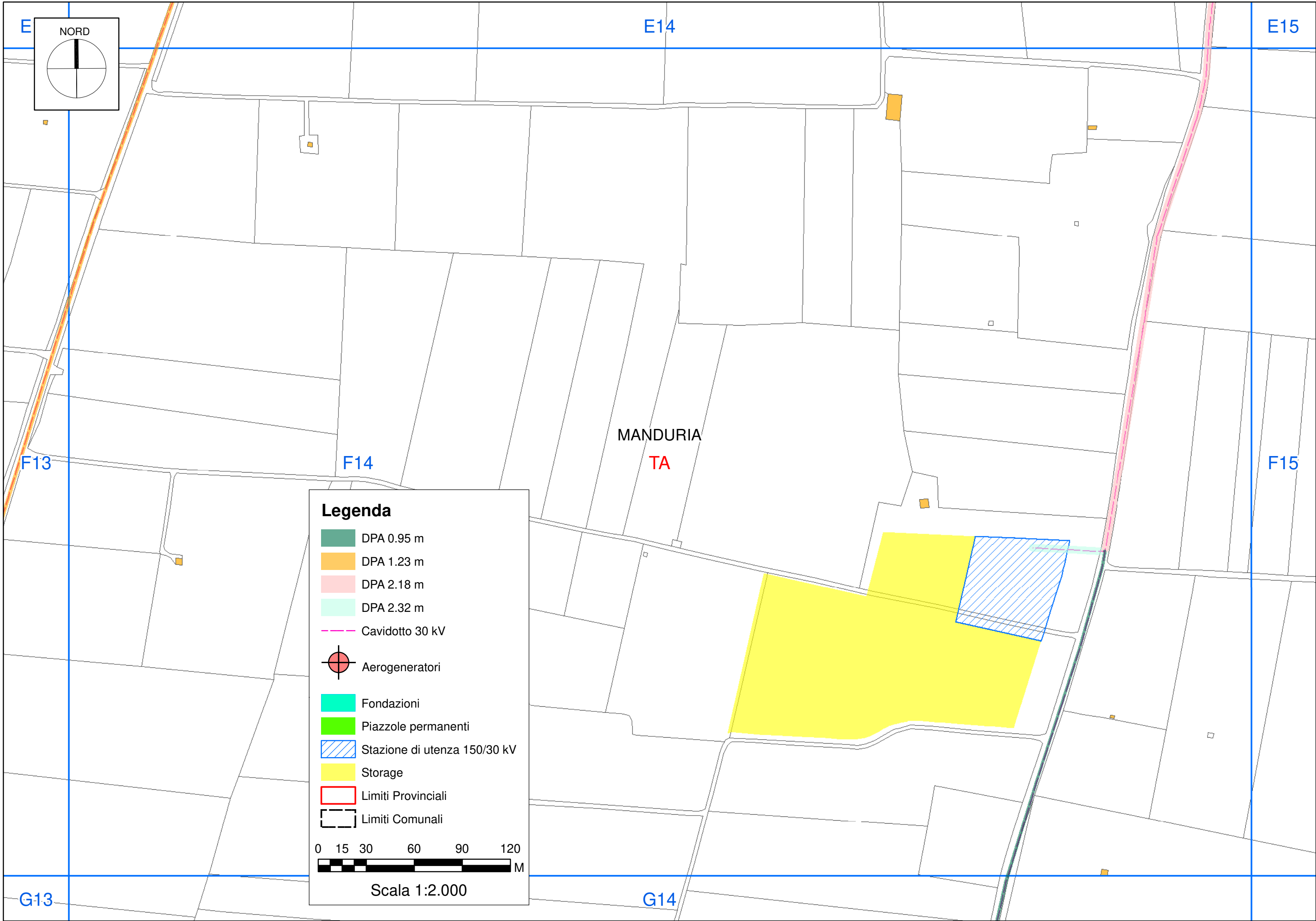
-  DPA 1.23 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

G13

G14



Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.23 m
- DPA 2.18 m
- DPA 2.32 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000



E14

E15

E16

F14

F15

F16

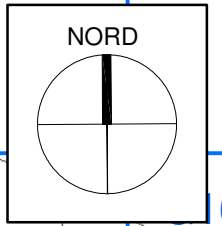
MANDURIA
TA

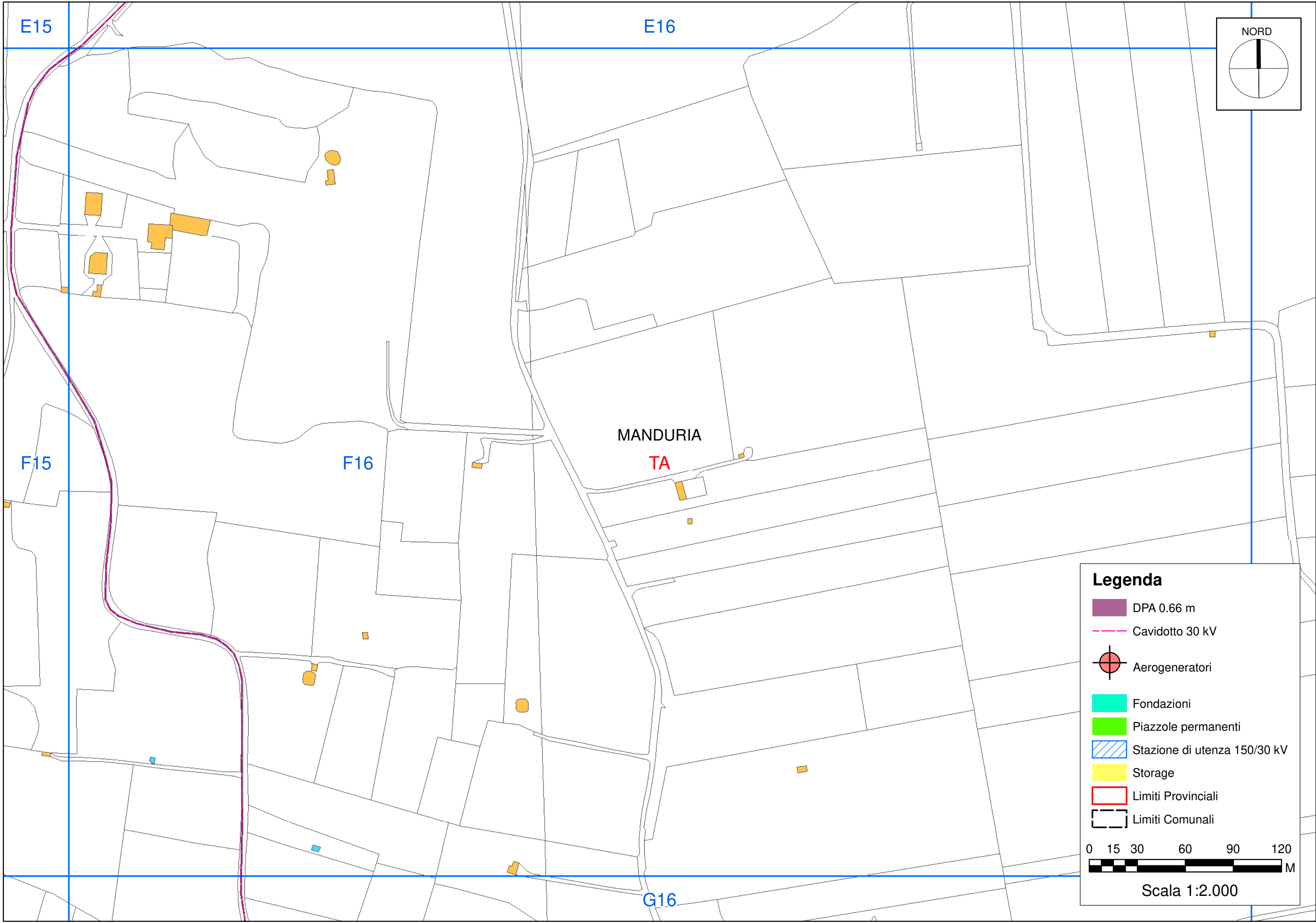
Legenda

-  DPA 0.66 m
-  DPA 2.18 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



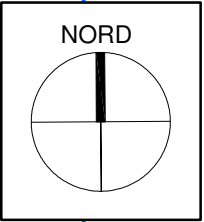
Scala 1:2.000





E15

E16












F15

F16

MANDURIA
TA

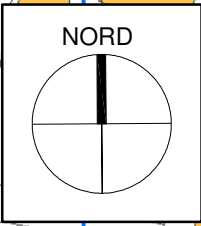
Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

G16



F2

TORRICELLA

G2

TA

G3

Legenda

-  DPA 1.00 m
-  DPA 1.03 m
-  DPA 1.19 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



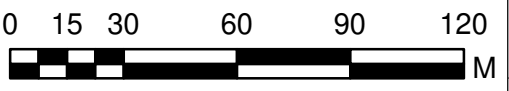
Scala 1:2.000

H2

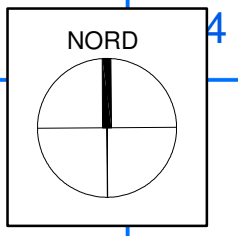
H3

Legenda

- DPA 1.00 m
- DPA 1.03 m
- DPA 1.19 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



TORRICELLA
TA

G2

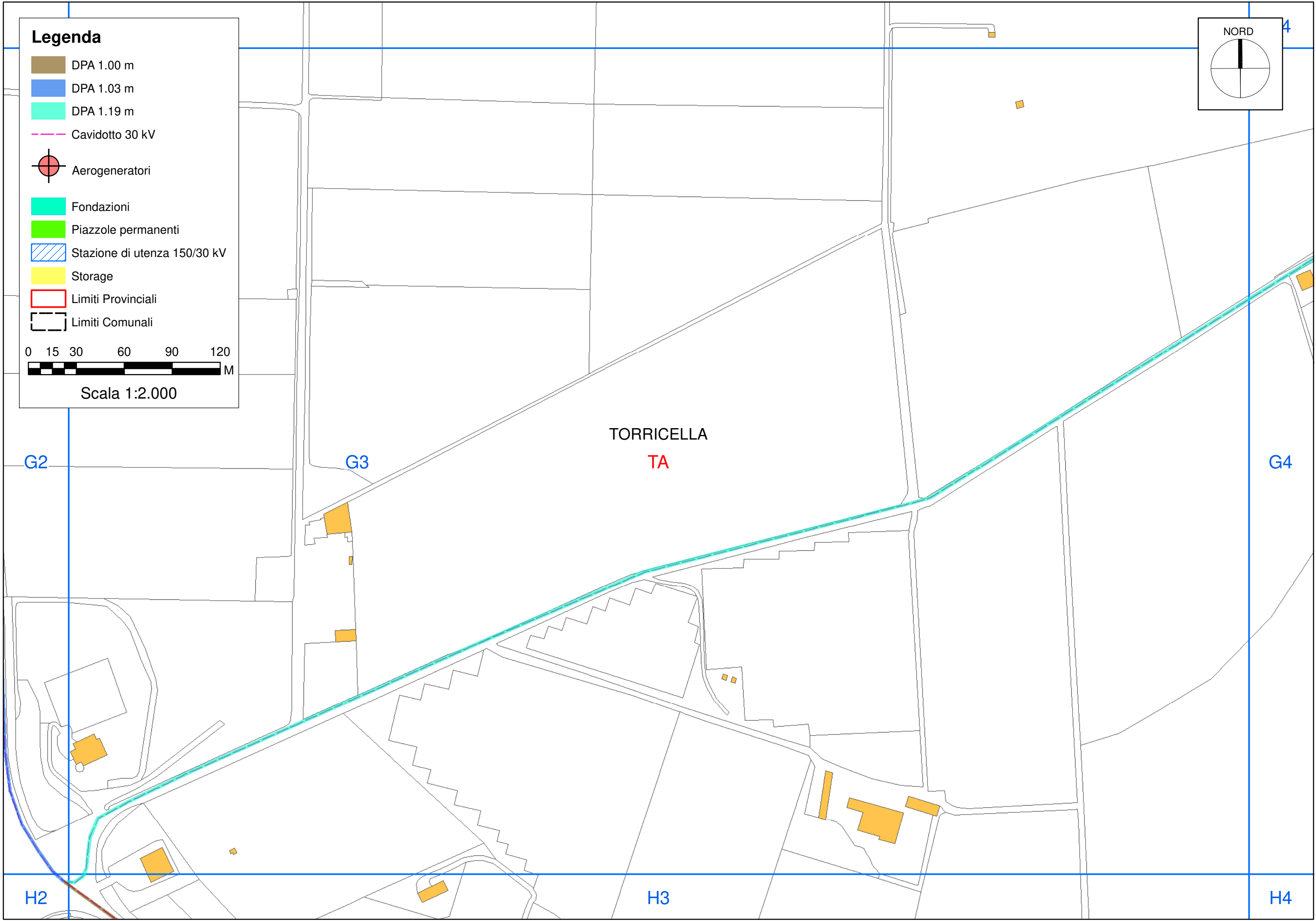
G3

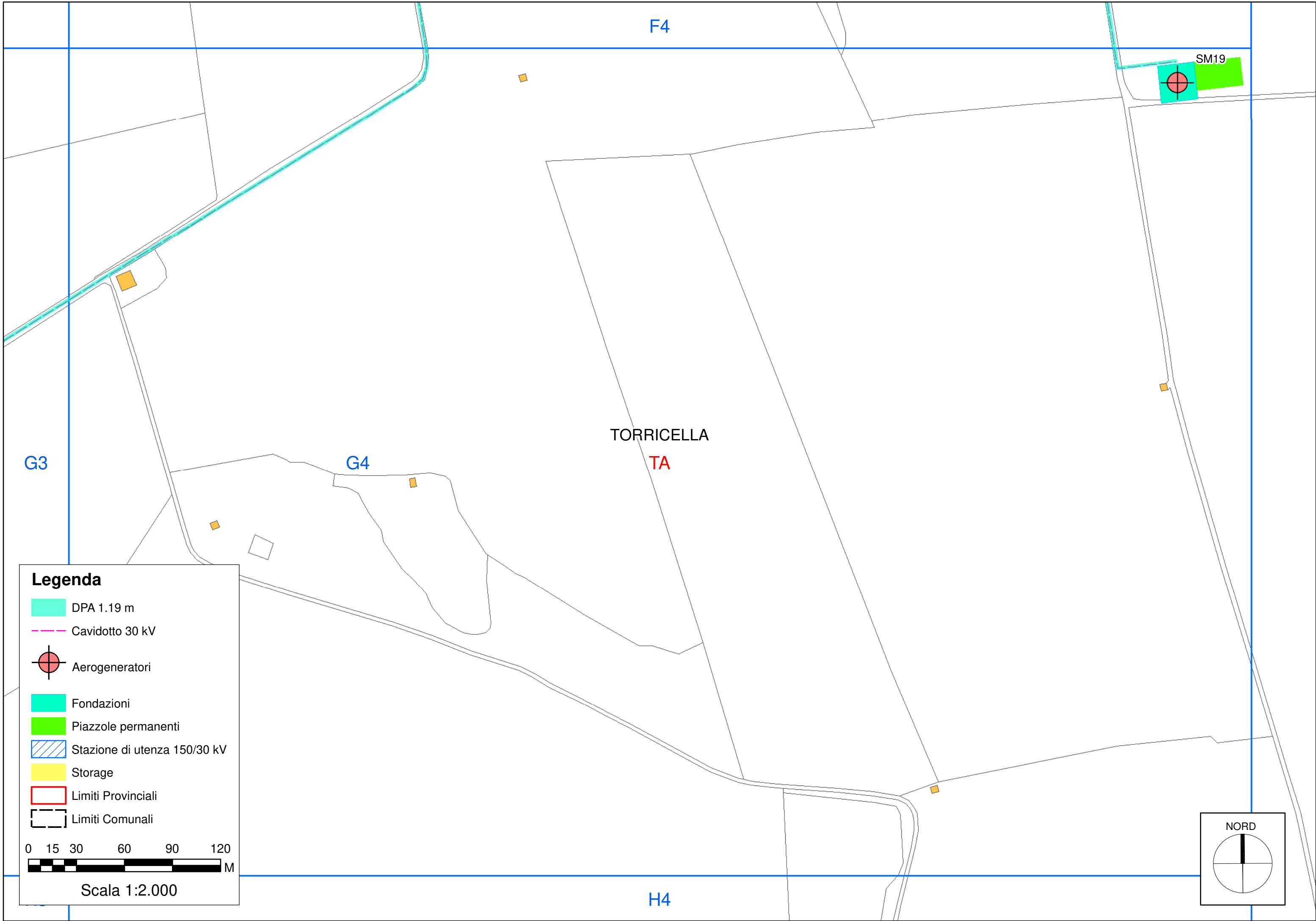
G4

H2

H3

H4



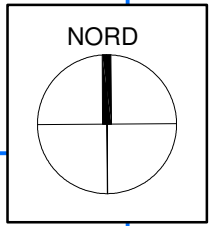


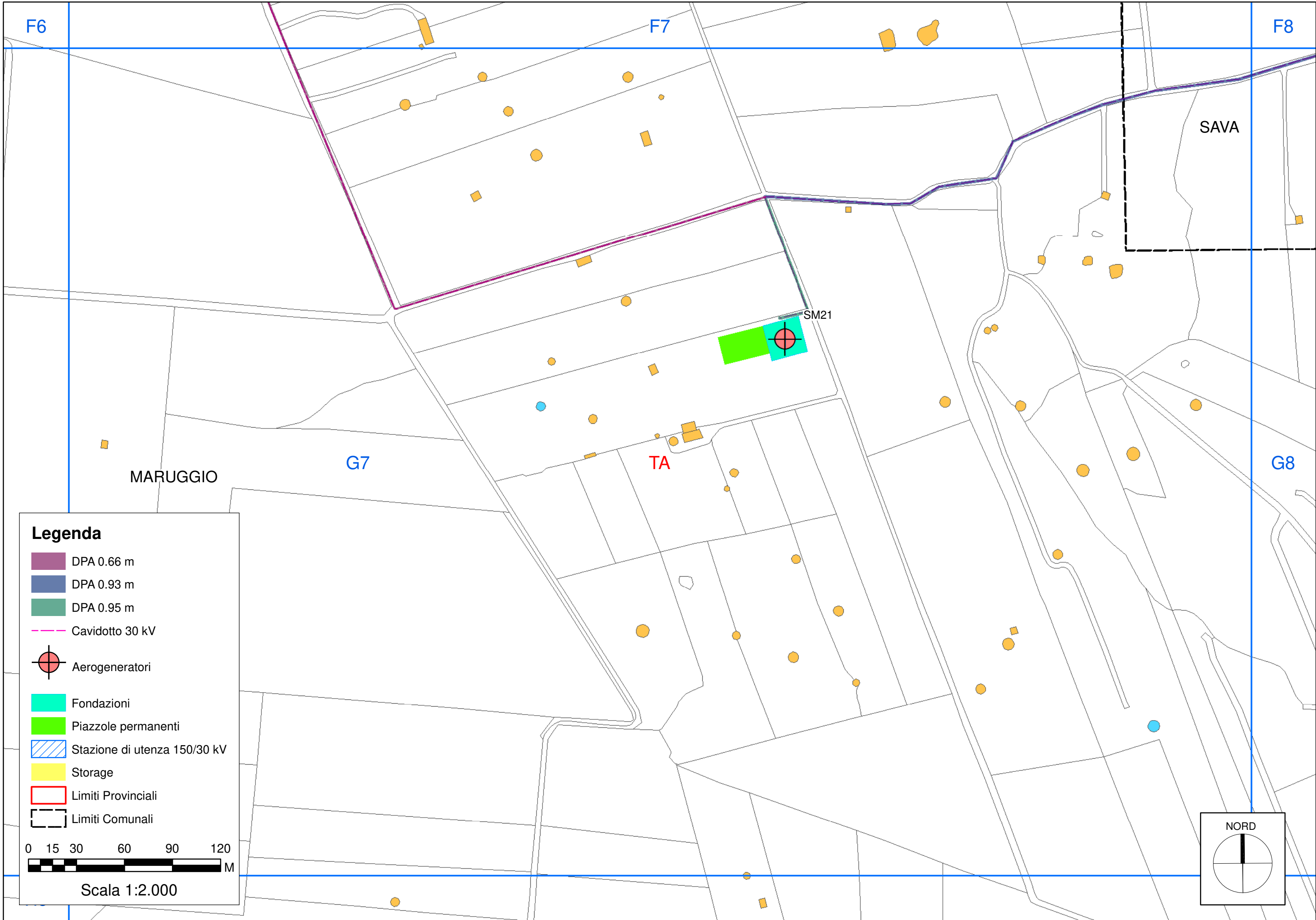
Legenda

-  DPA 1.19 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



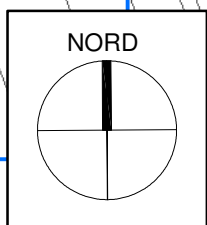


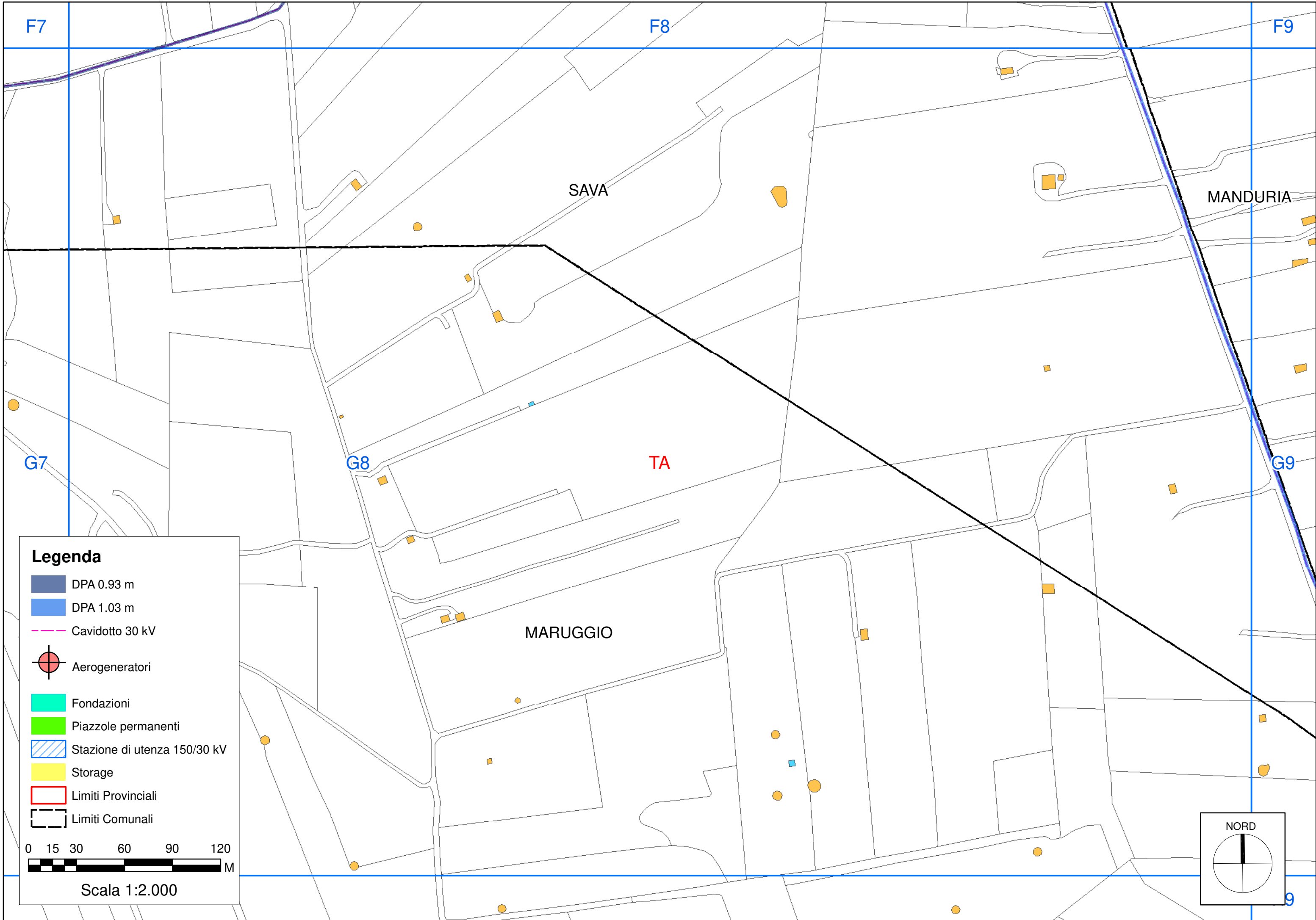
Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 0.93 m
- DPA 0.95 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000





F7

F8

F9

SAVA

MANDURIA

G7

G8

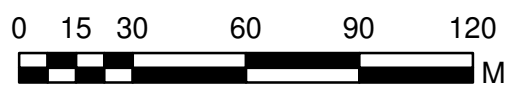
TA

G9

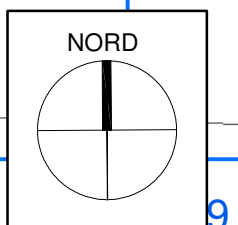
MARUGGIO

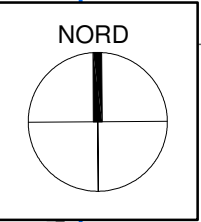
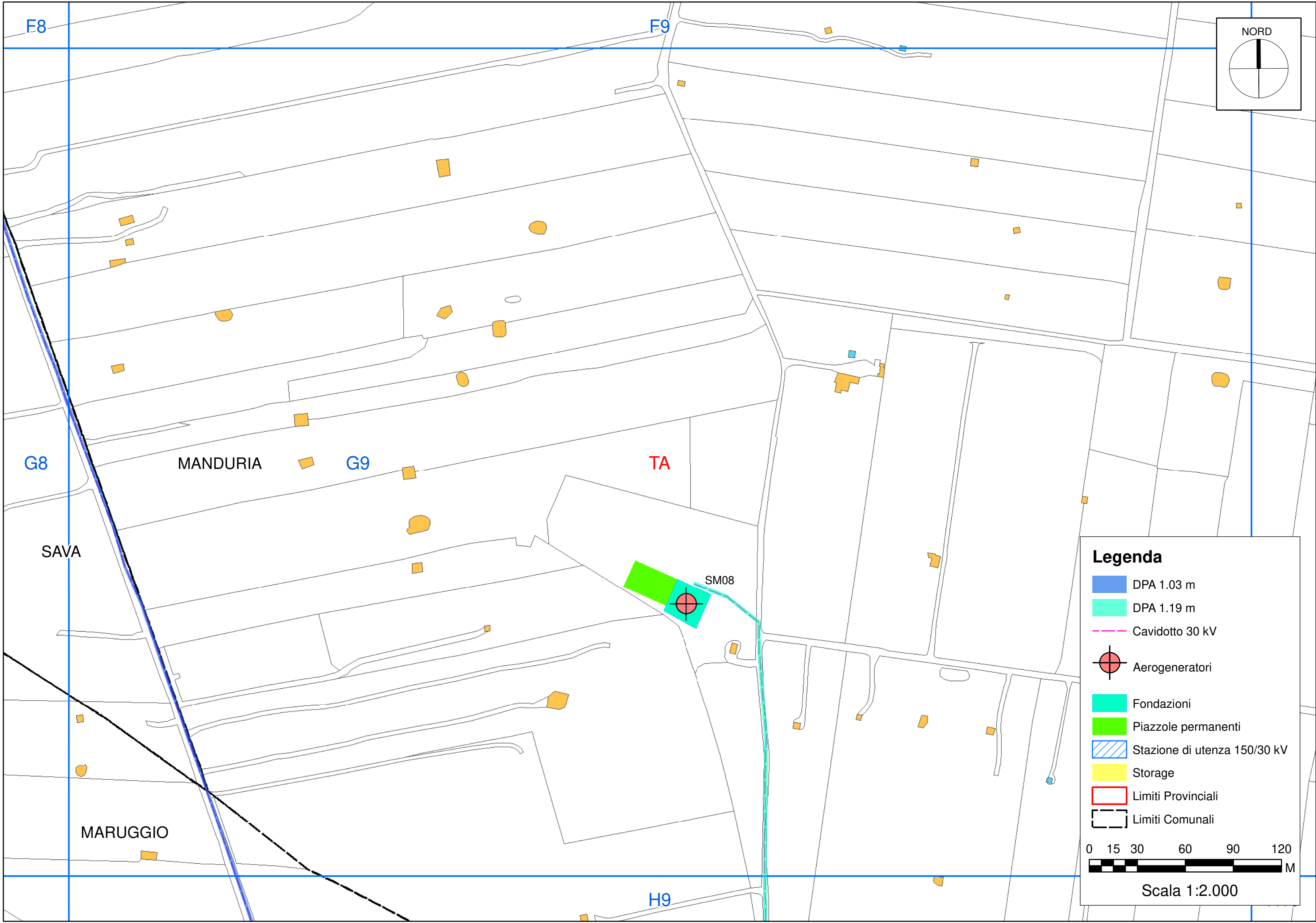
Legenda

- DPA 0.93 m
- DPA 1.03 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



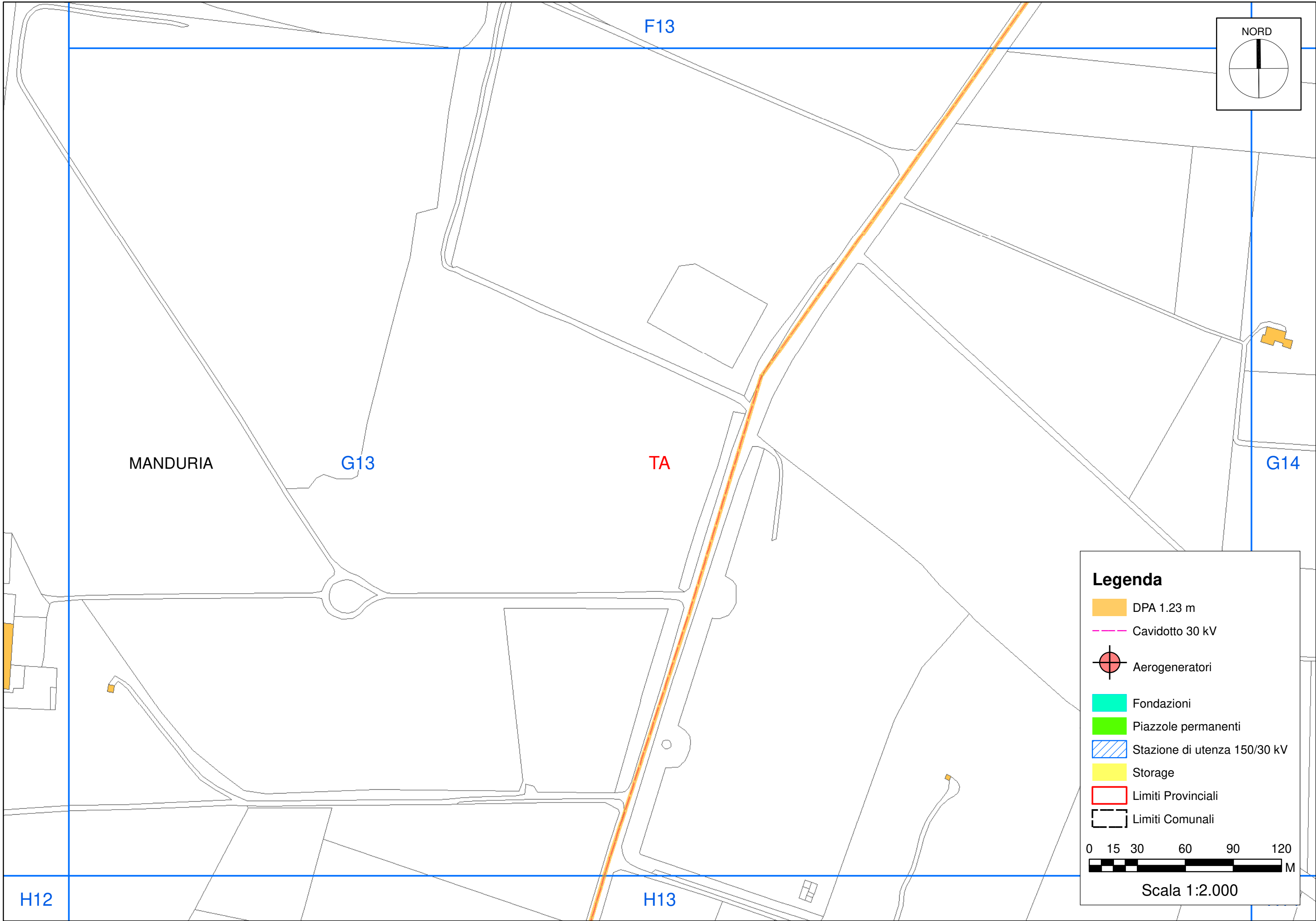
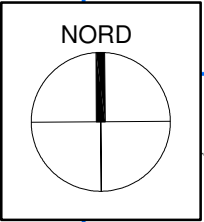


Legenda

- DPA 1.03 m
- DPA 1.19 m
- Cavidotto 30 kV
- + Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000



F13

MANDURIA

G13

TA

G14

H12

H13

Legenda

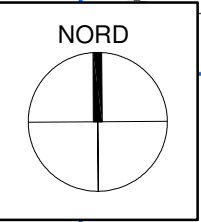
-  DPA 1.23 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

F13

F14



G13

G14

MANDURIA
TA

Legenda

-  DPA 0.95 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120



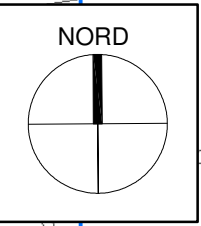
Scala 1:2.000

H14

H15

F15

F16



MANDURIA

G16

TA

H16

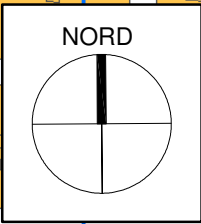
Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120



Scala 1:2.000



G2

G3

TORRICELLA

H2

TA

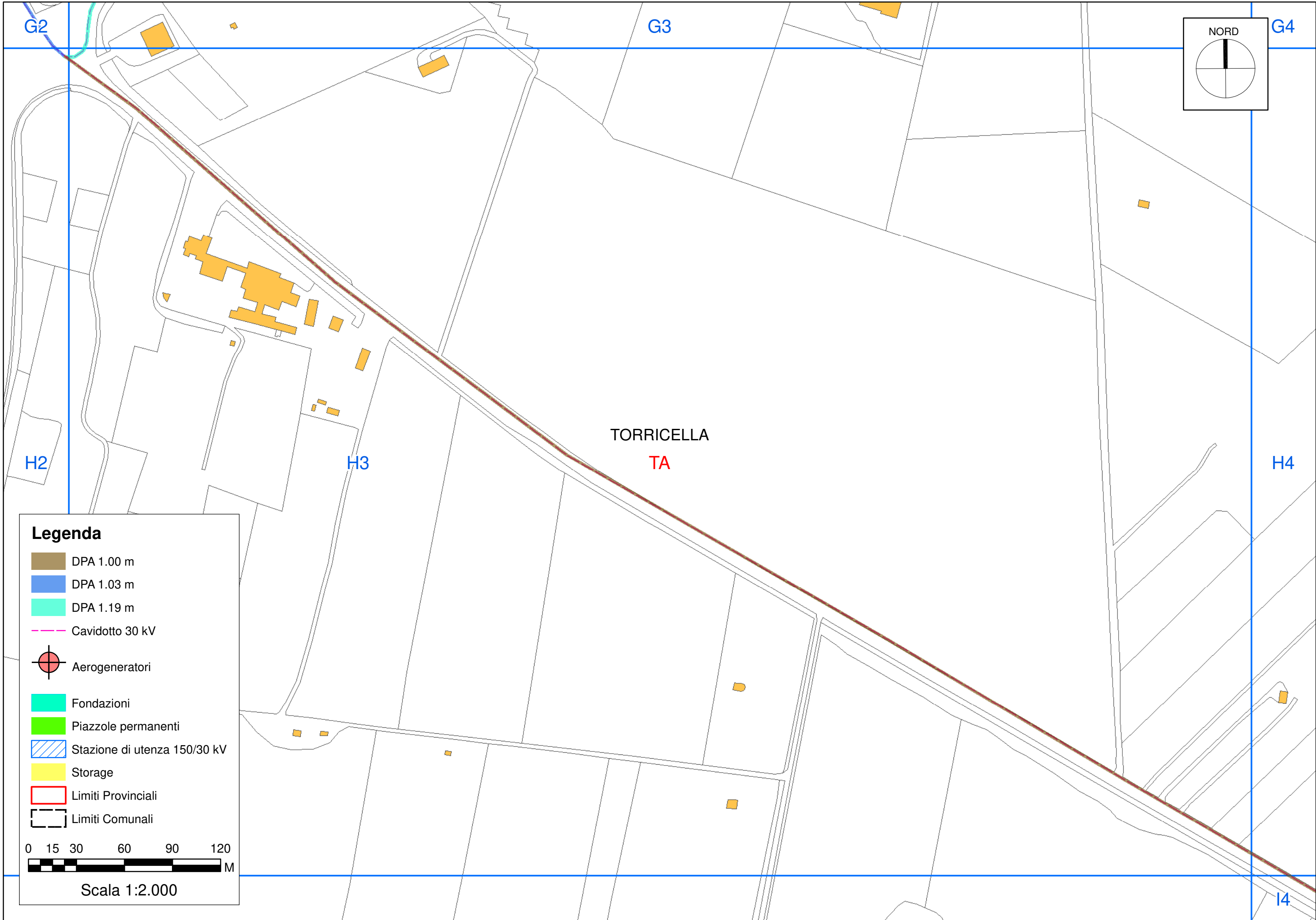
H3

Legenda

- DPA 1.00 m
- DPA 1.03 m
- DPA 1.19 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

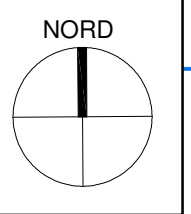
Scala 1:2.000



G2

G3

G4



H2

H3

H4

TORRICELLA
TA

Legenda

- DPA 1.00 m
- DPA 1.03 m
- DPA 1.19 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

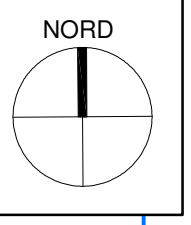
0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

14

G3

G4



H3

H4

TORRICELLA

TA

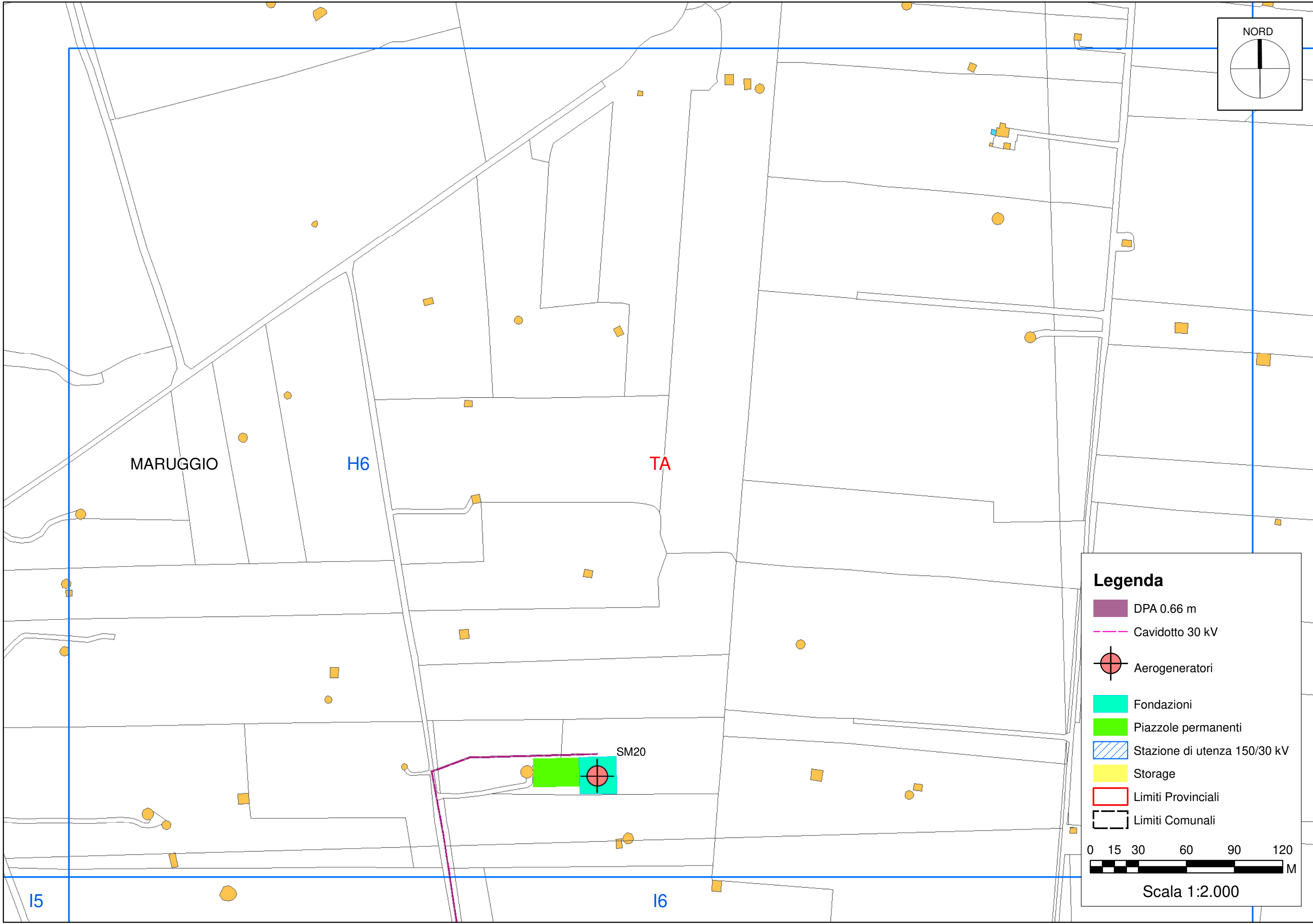
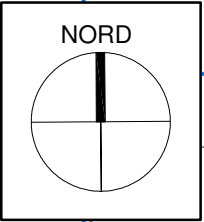
Legenda

-  DPA 1.00 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



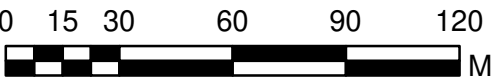
Scala 1:2.000

I4

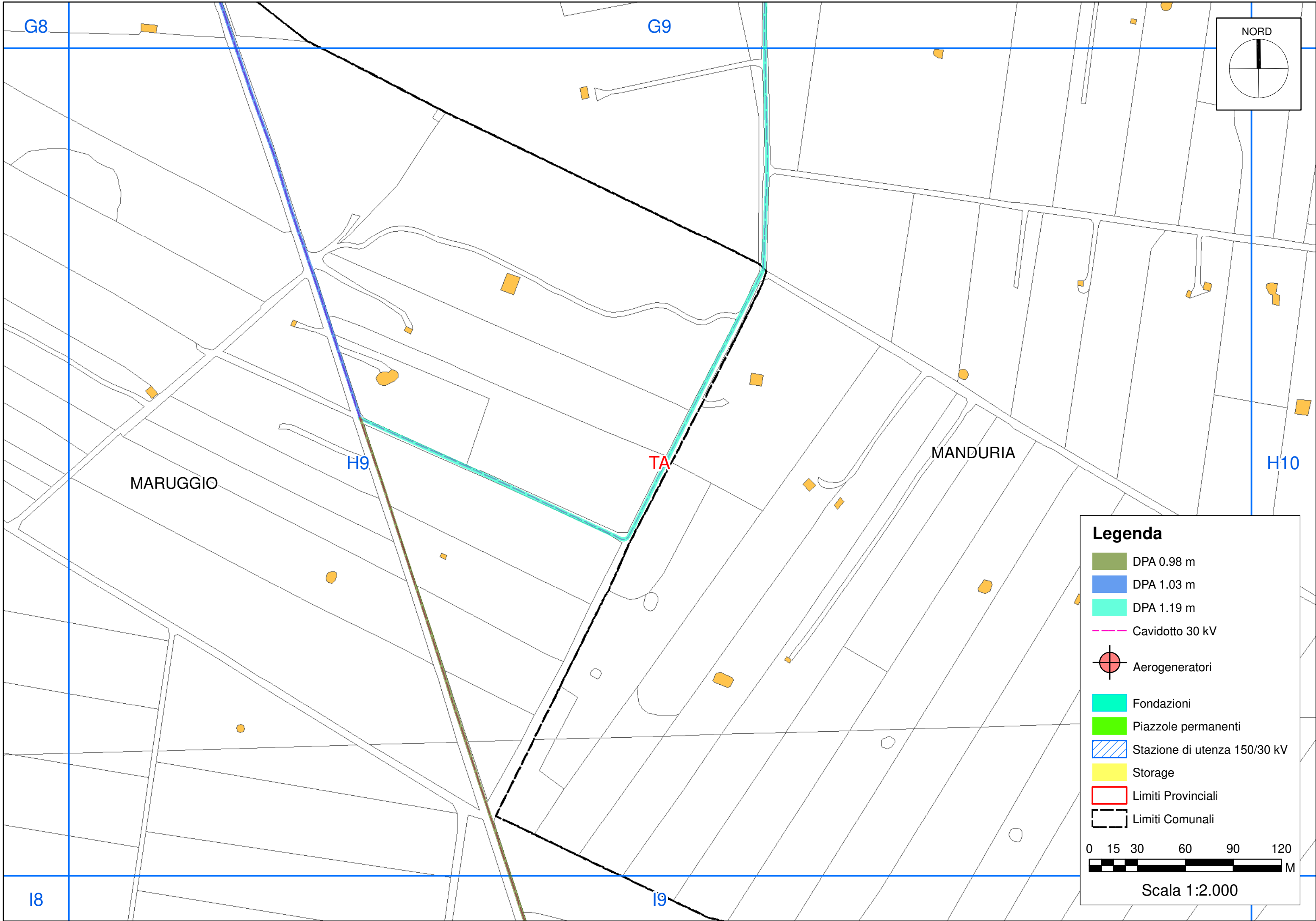


Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

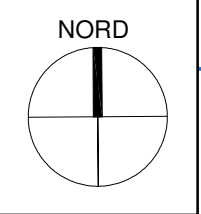


Scala 1:2.000



G8

G9



MARUGGIO

H9

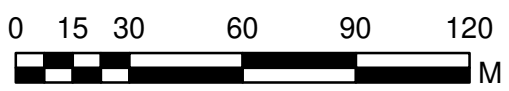
TA

MANDURIA

H10

Legenda

- DPA 0.98 m
- DPA 1.03 m
- DPA 1.19 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

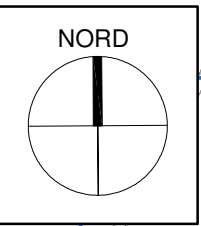


Scala 1:2.000

I8

I9

G9



H9

H10

H11

MANDURIA
TA

Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

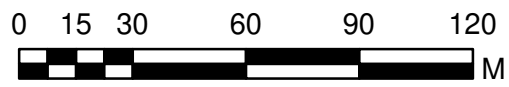
0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

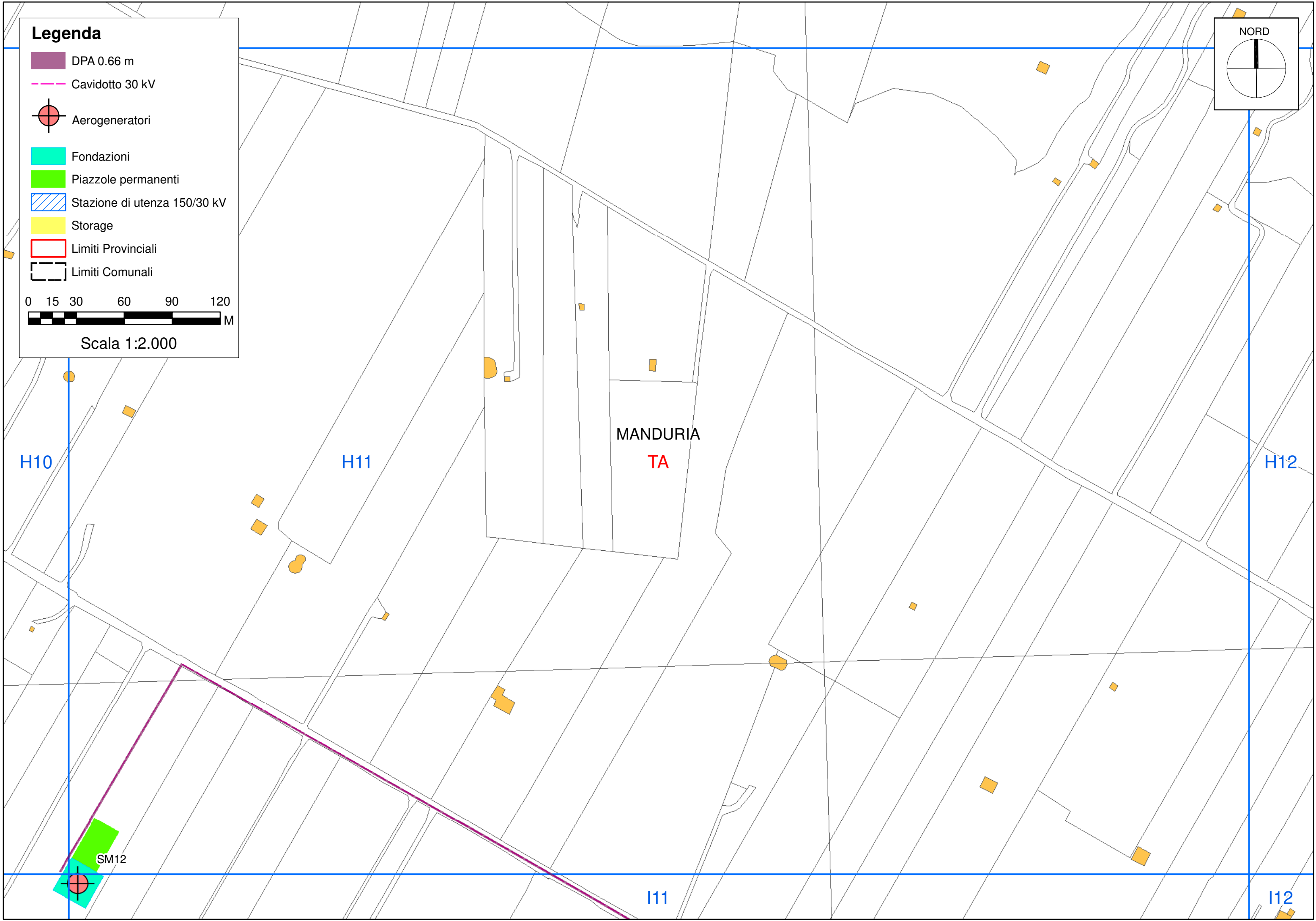
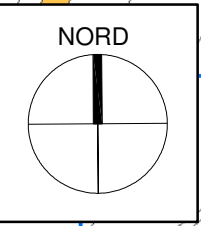
SM12
H11

Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

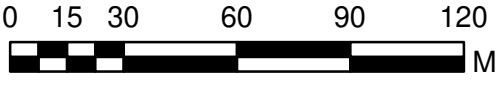


Scala 1:2.000

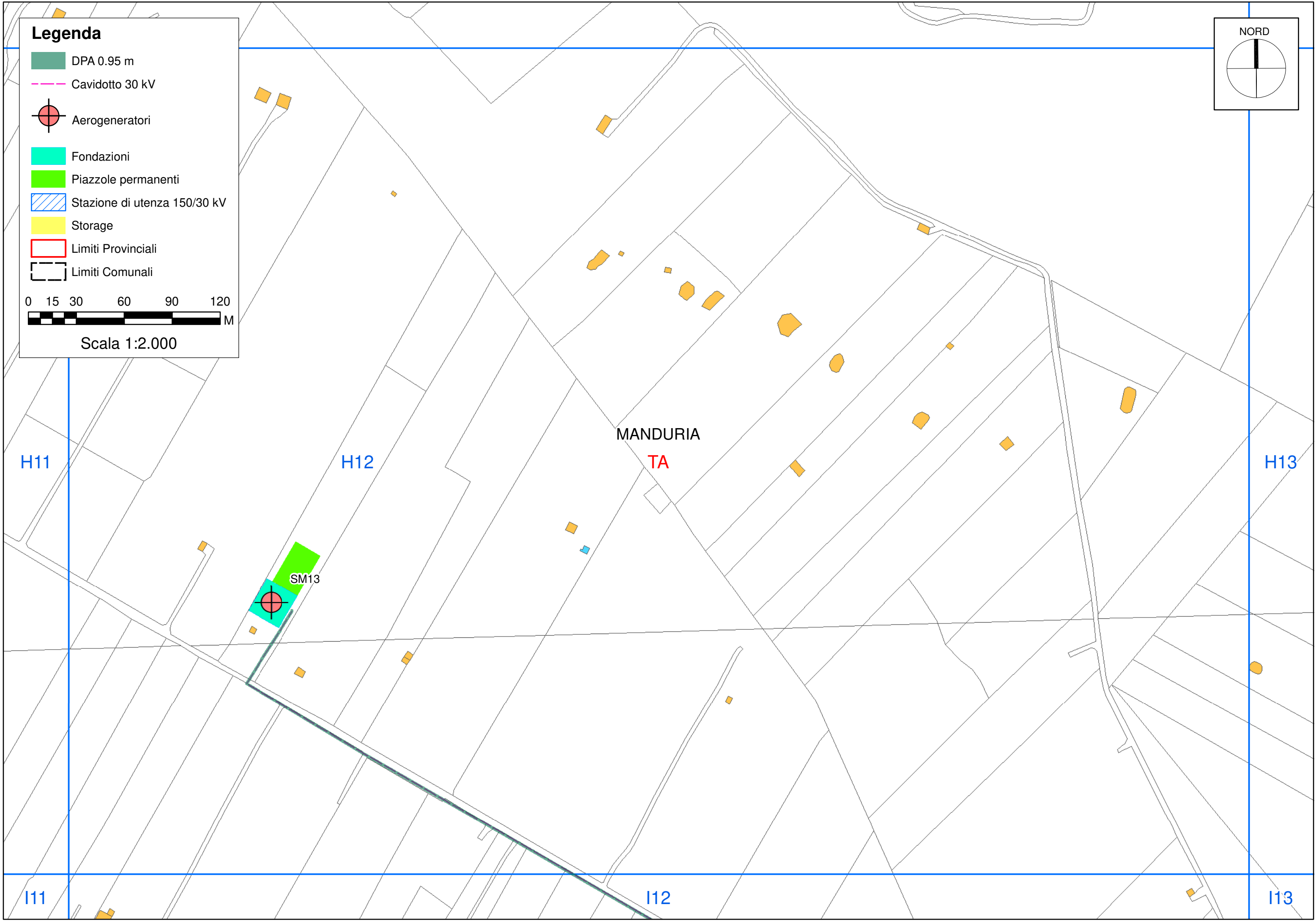
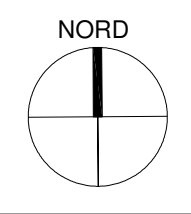


Legenda

- DPA 0.95 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



H11

H12

H13

I11

I12

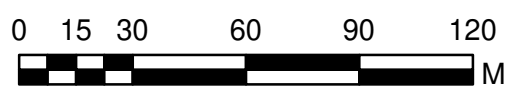
I13

MANDURIA
TA

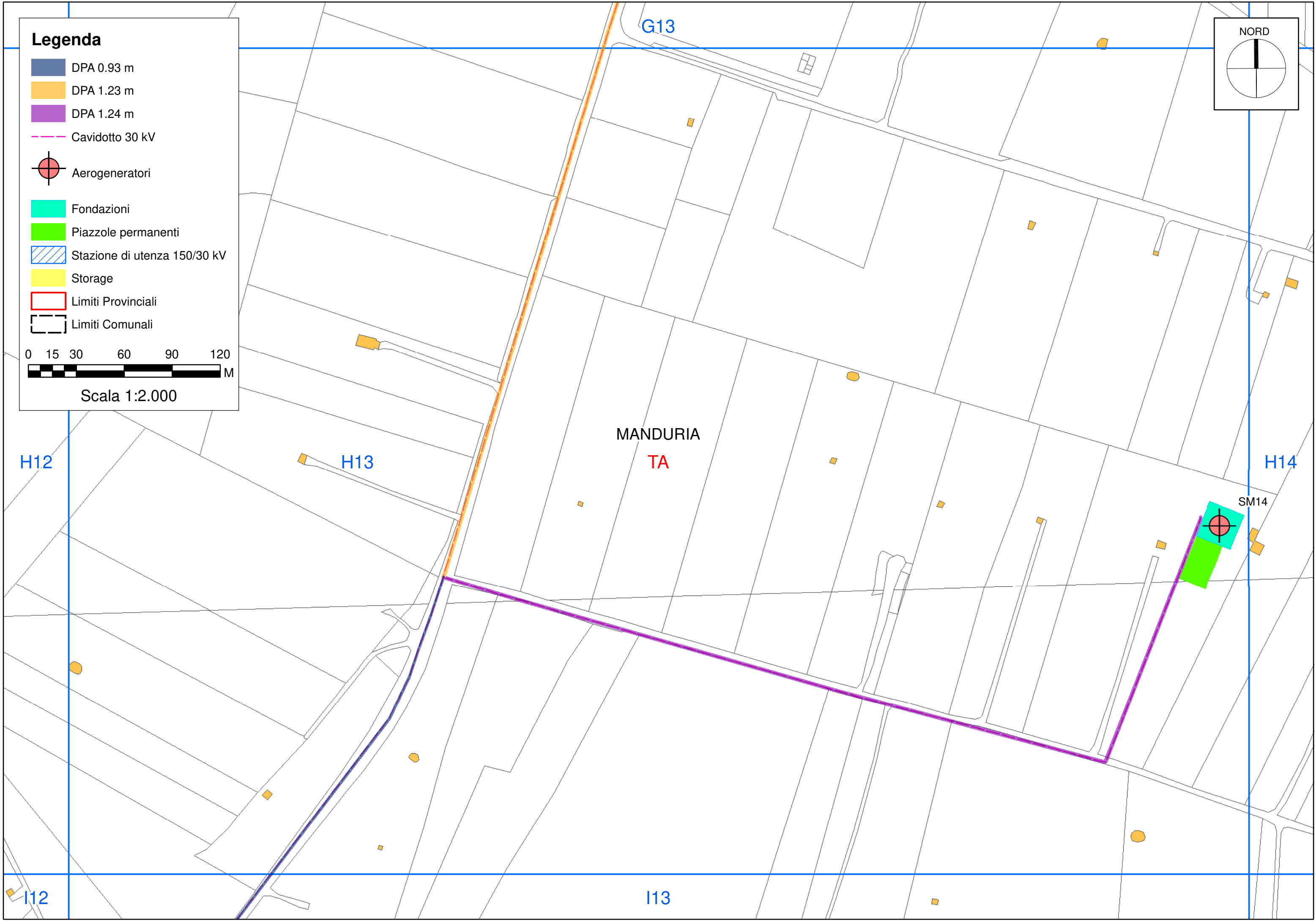
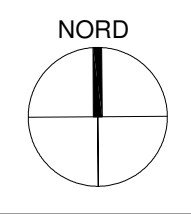
SM13

Legenda

- DPA 0.93 m
- DPA 1.23 m
- DPA 1.24 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000



MANDURIA
TA

H12

H13

H14

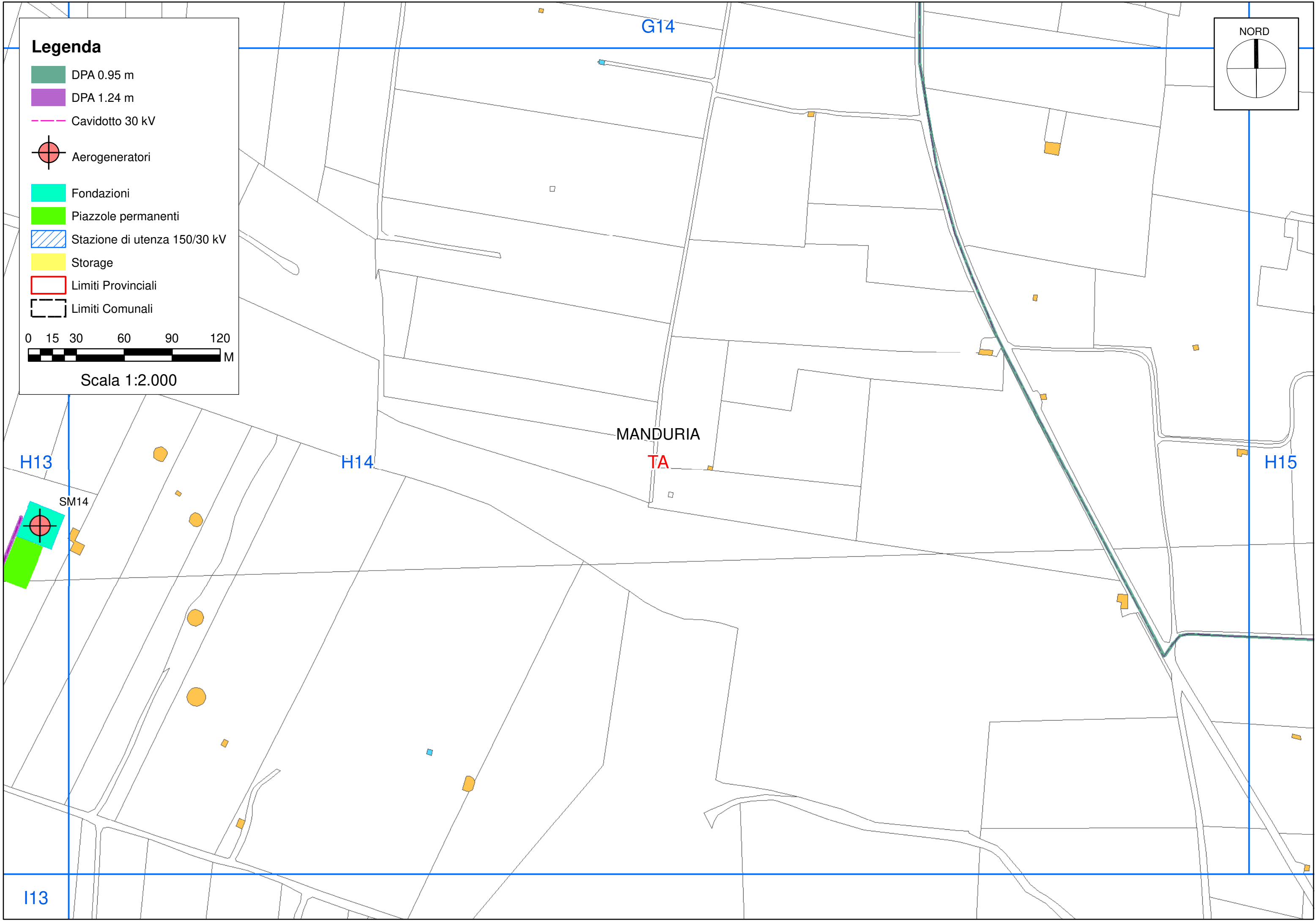
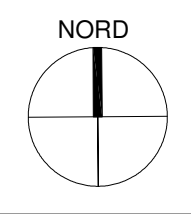
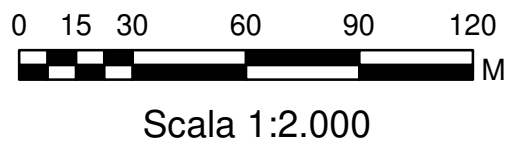
I12

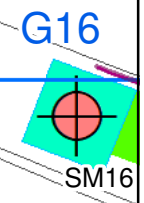
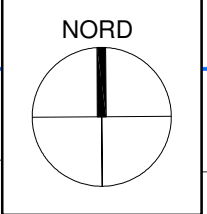
I13

SM14

Legenda

- DPA 0.95 m
- DPA 1.24 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali





MANDURIA
TA

H14

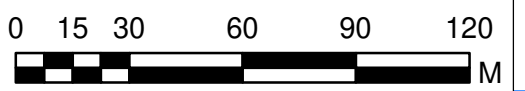
H15

H16

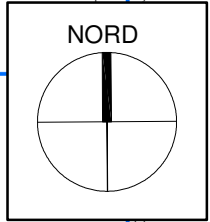
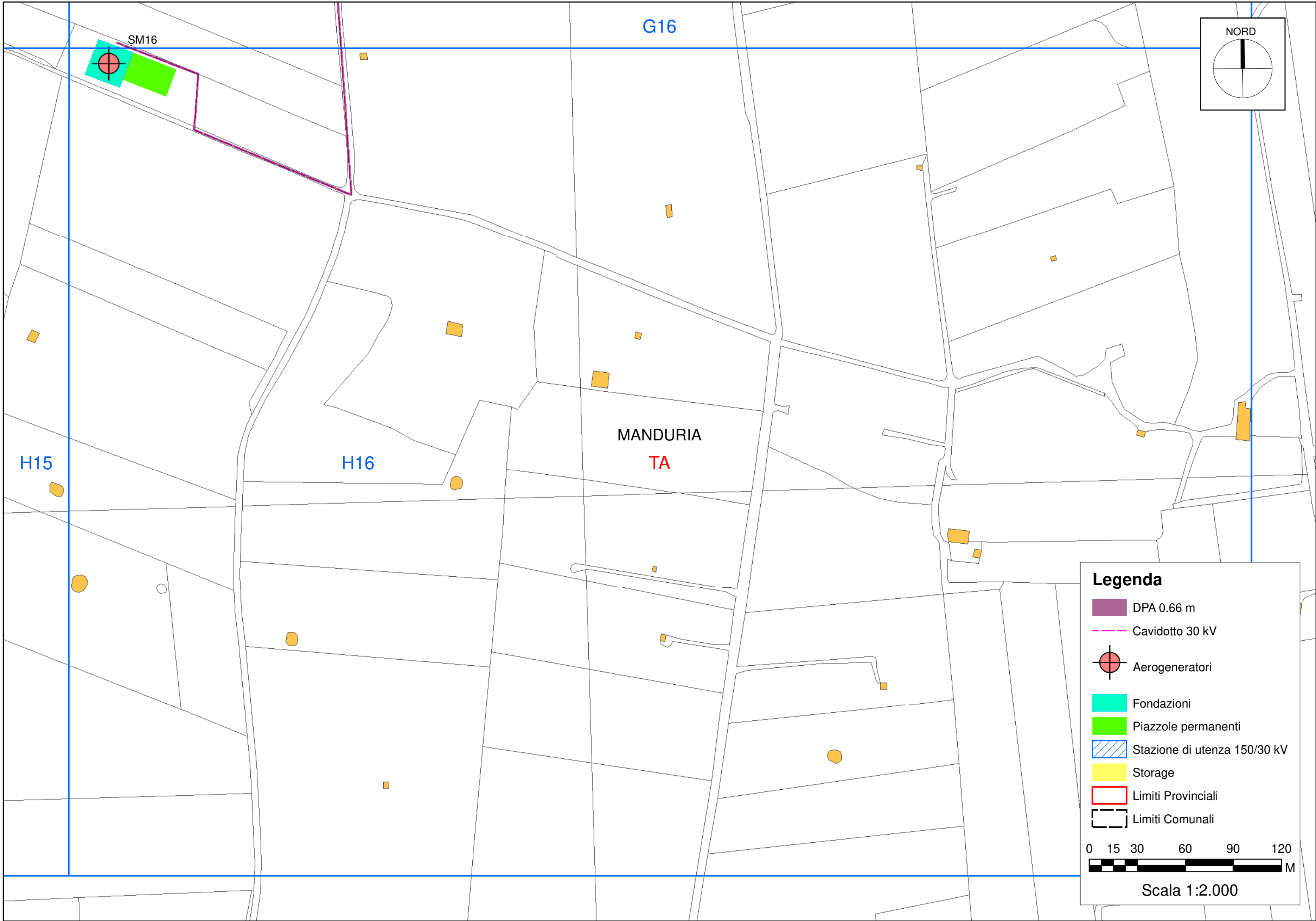
SM15

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  DPA 0.95 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

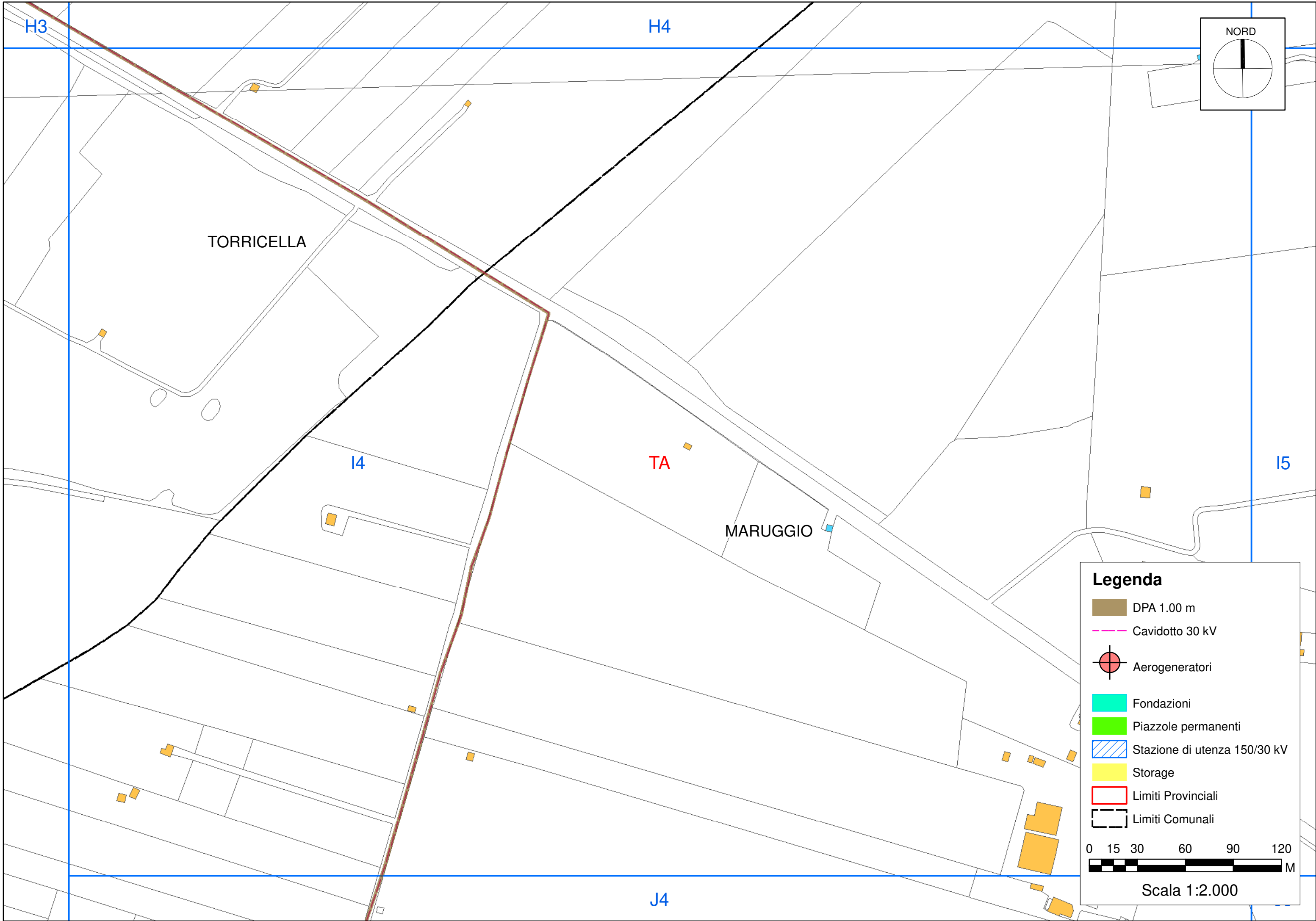


Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

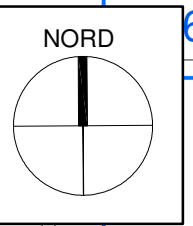
Scala 1:2.000



H4

NORD

6



I4

I5

MARUGGIO

TA

I6

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

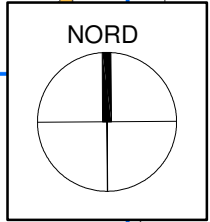
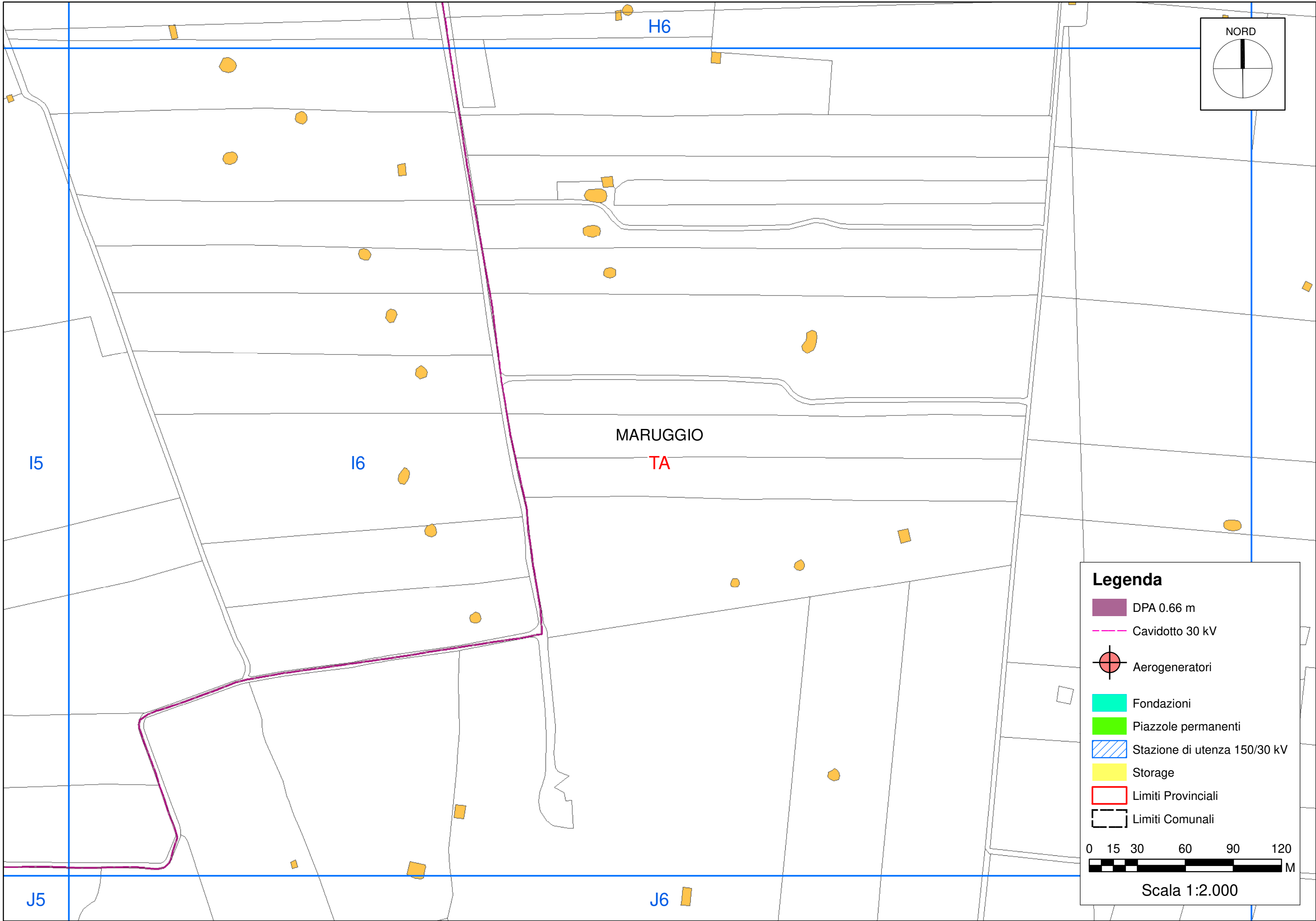
0 15 30 60 90 120



Scala 1:2.000

J5

J6



H6

MARUGGIO

TA




I5

I6

J5

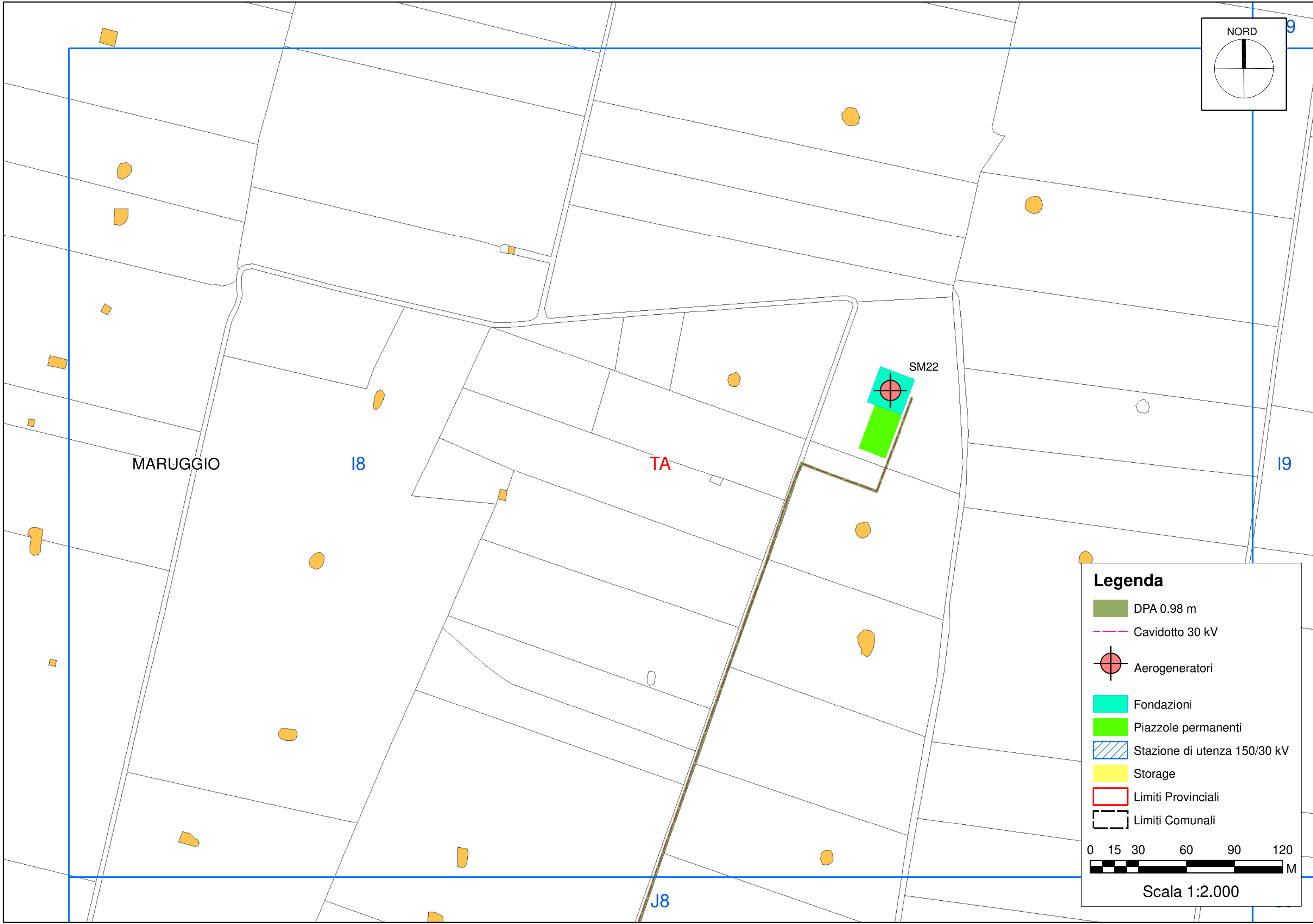
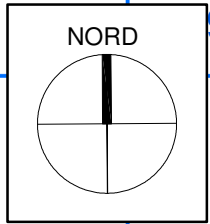
J6

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

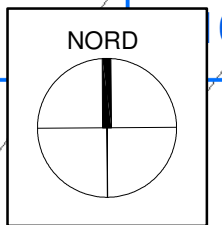
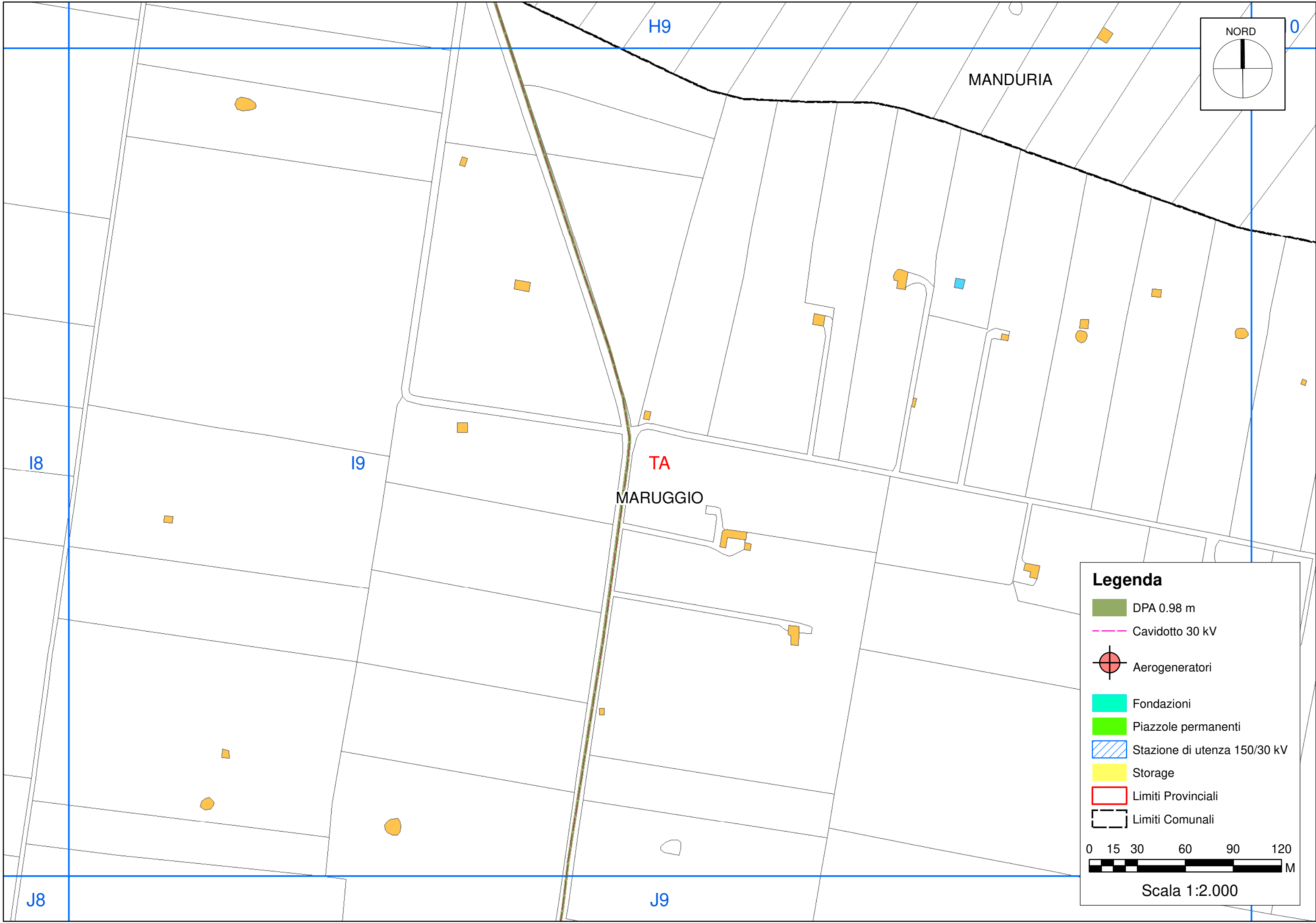


Legenda

- DPA 0.98 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

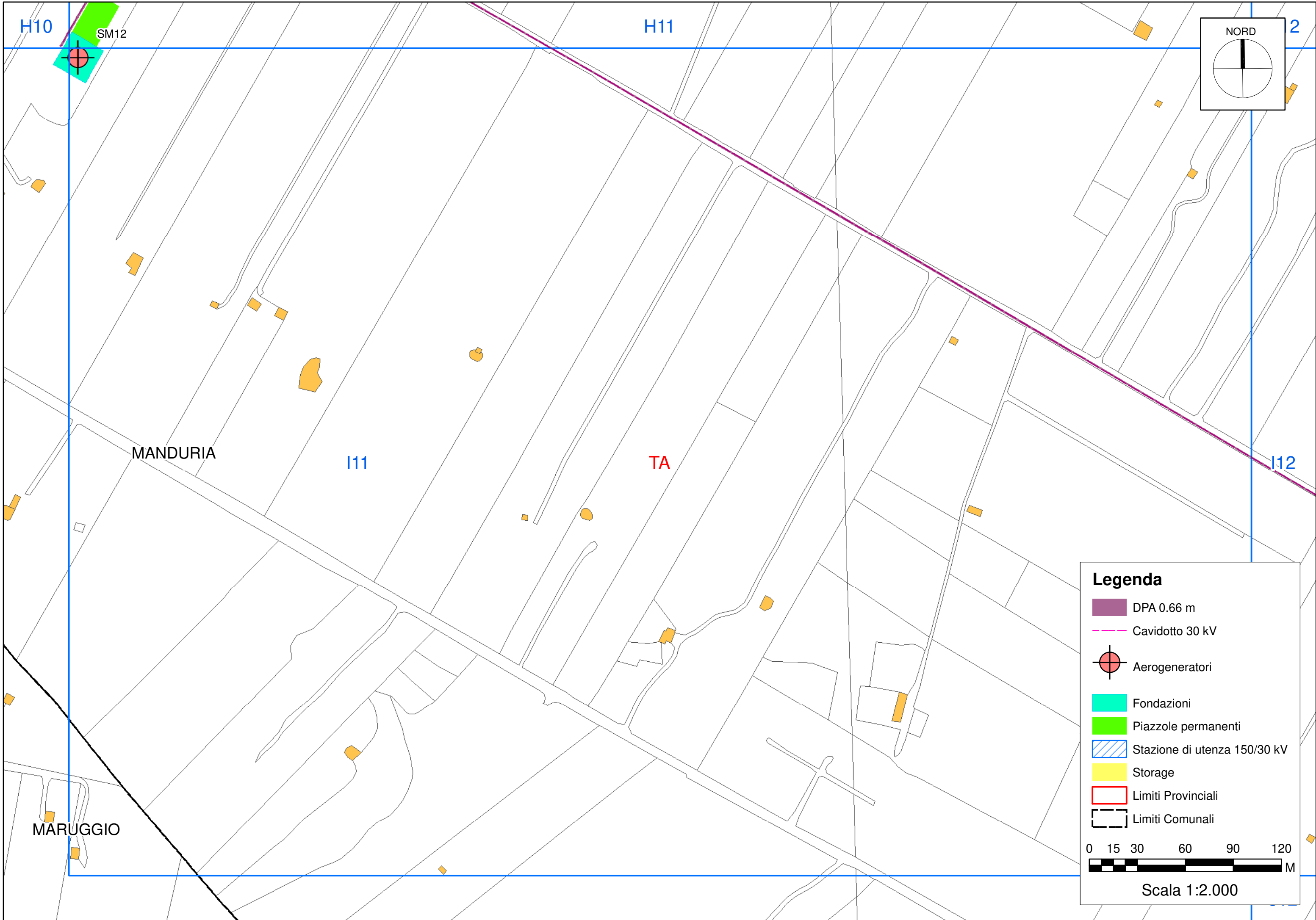


Legenda

- DPA 0.98 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000



H10

SM12

H11

2

NORD

MANDURIA


I11

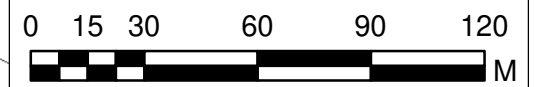
TA

I12

MARUGGIO

Legenda

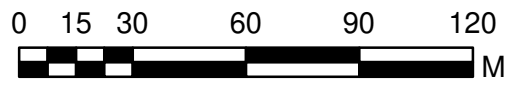
-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



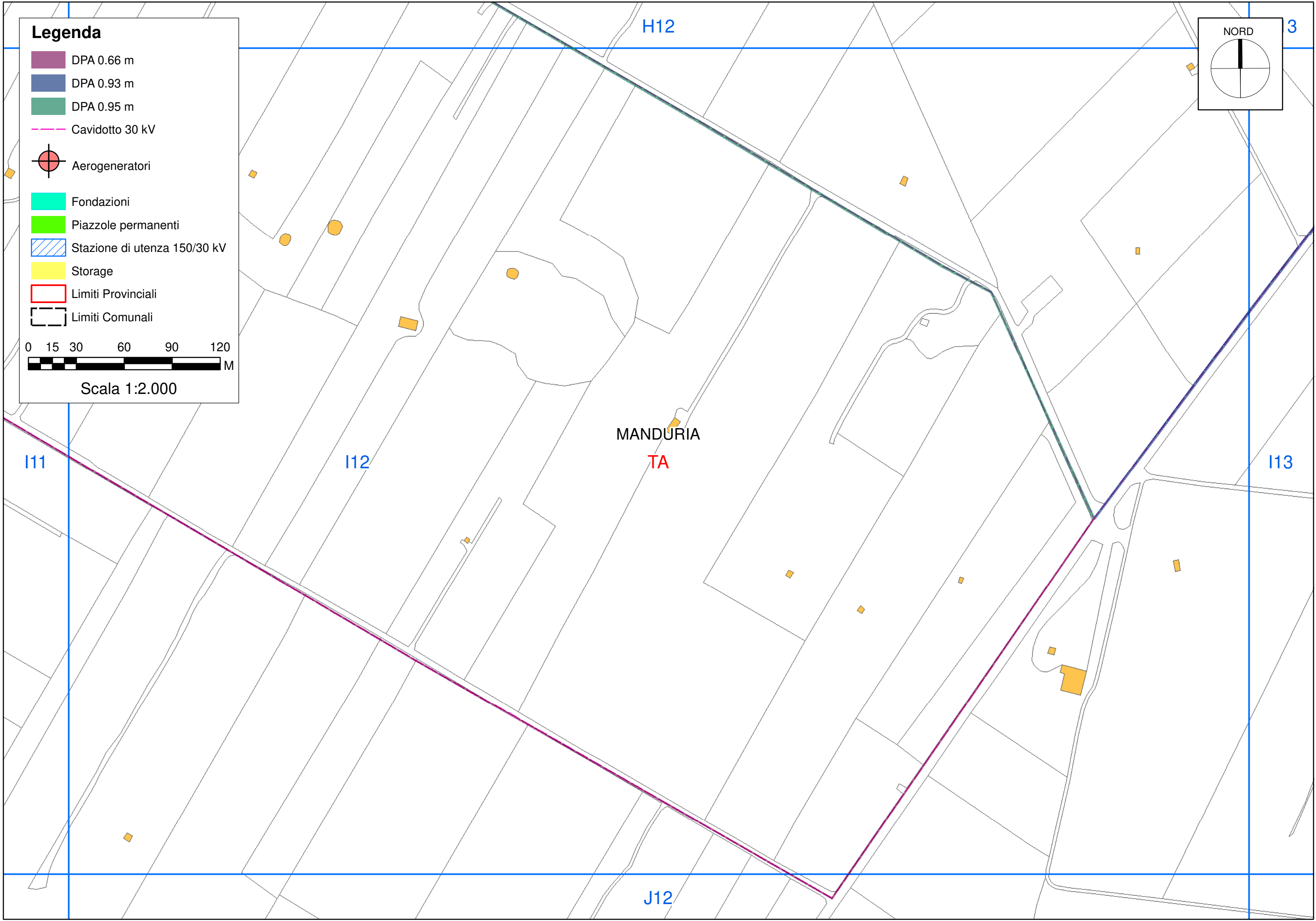
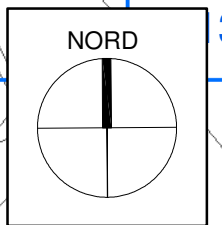
Scala 1:2.000

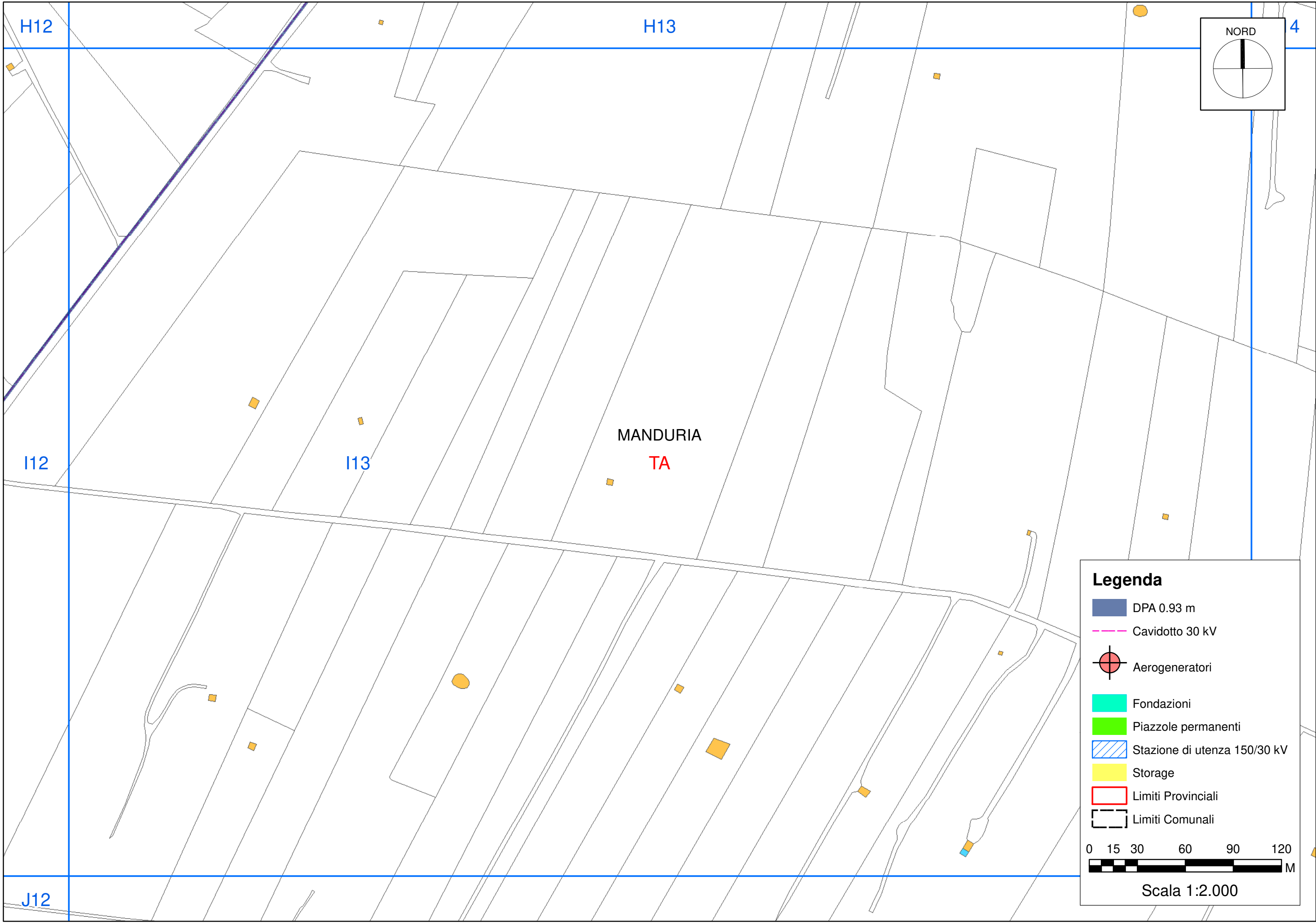
Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 0.93 m
- DPA 0.95 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

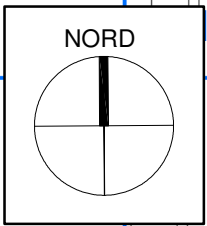




H12

H13

4



I12

I13

MANDURIA
TA

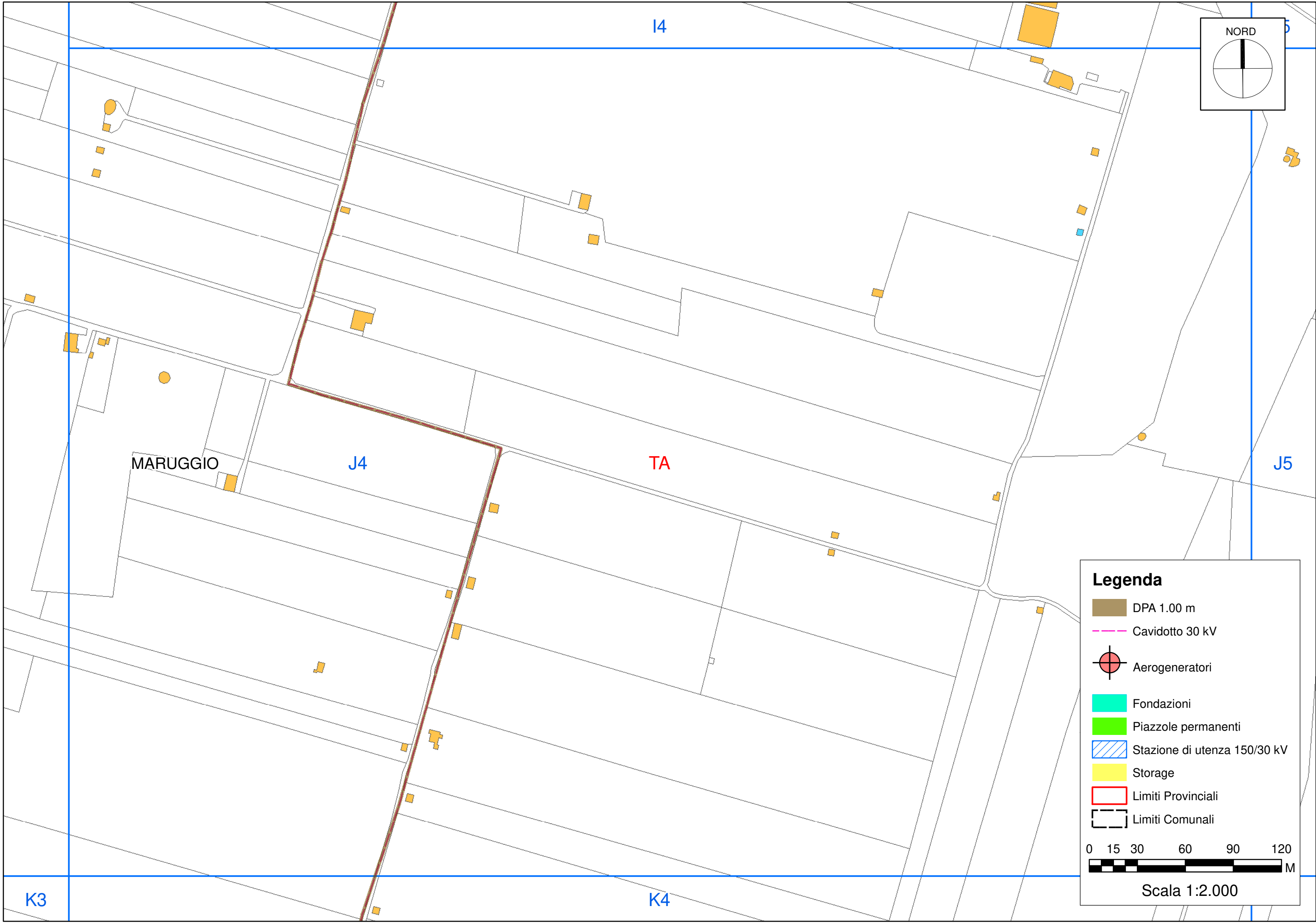
Legenda

-  DPA 0.93 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

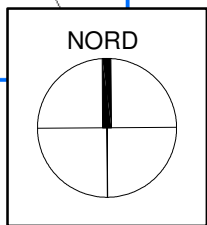


Scala 1:2.000

J12



I4



MARUGGIO

J4

TA

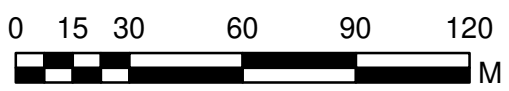
J5

K3

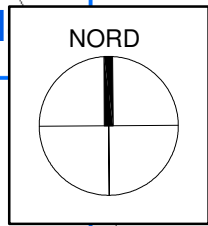
K4

Legenda

-  DPA 1.00 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



I5

I6

J4

J5

MARUGGIO
TA

J6

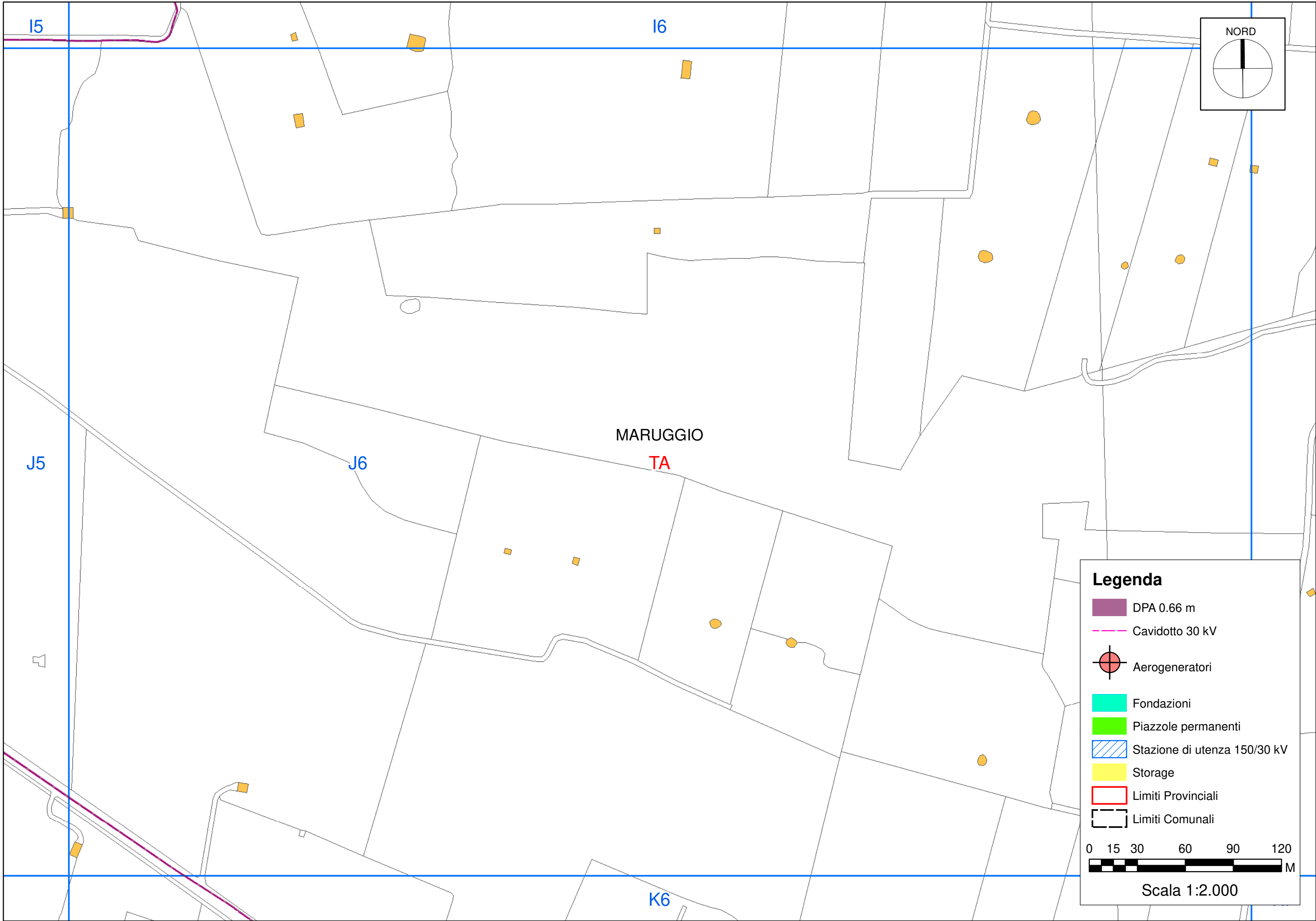
Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

K6



I5

I6

NORD

J5

J6

MARUGGIO

TA

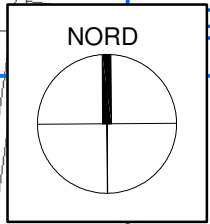
Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

K6



MARUGGIO

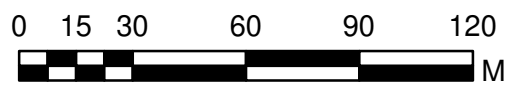
J8

TA

J9

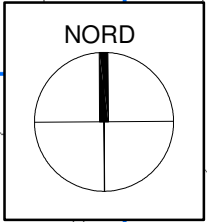
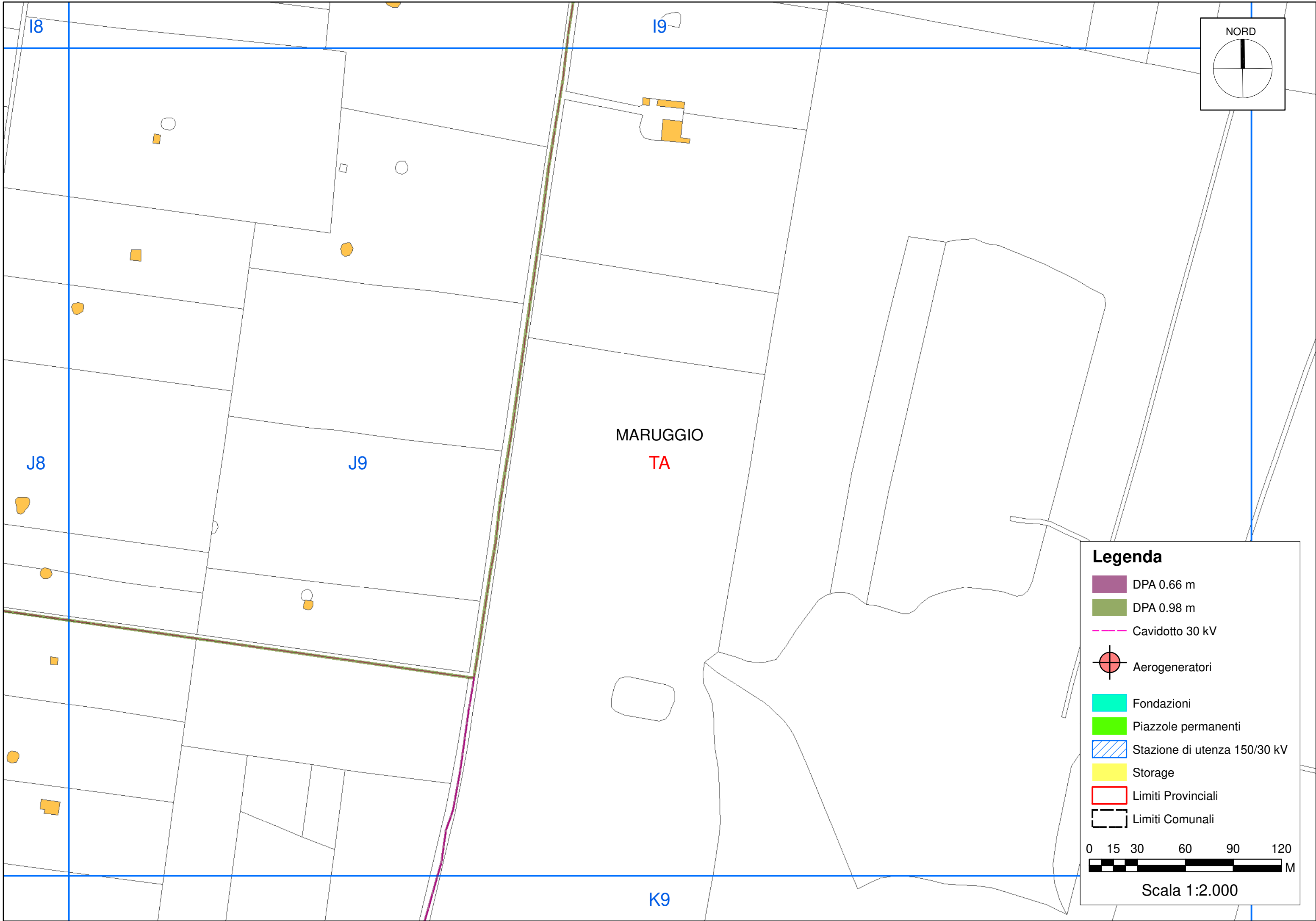
Legenda

-  DPA 0.98 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

K9

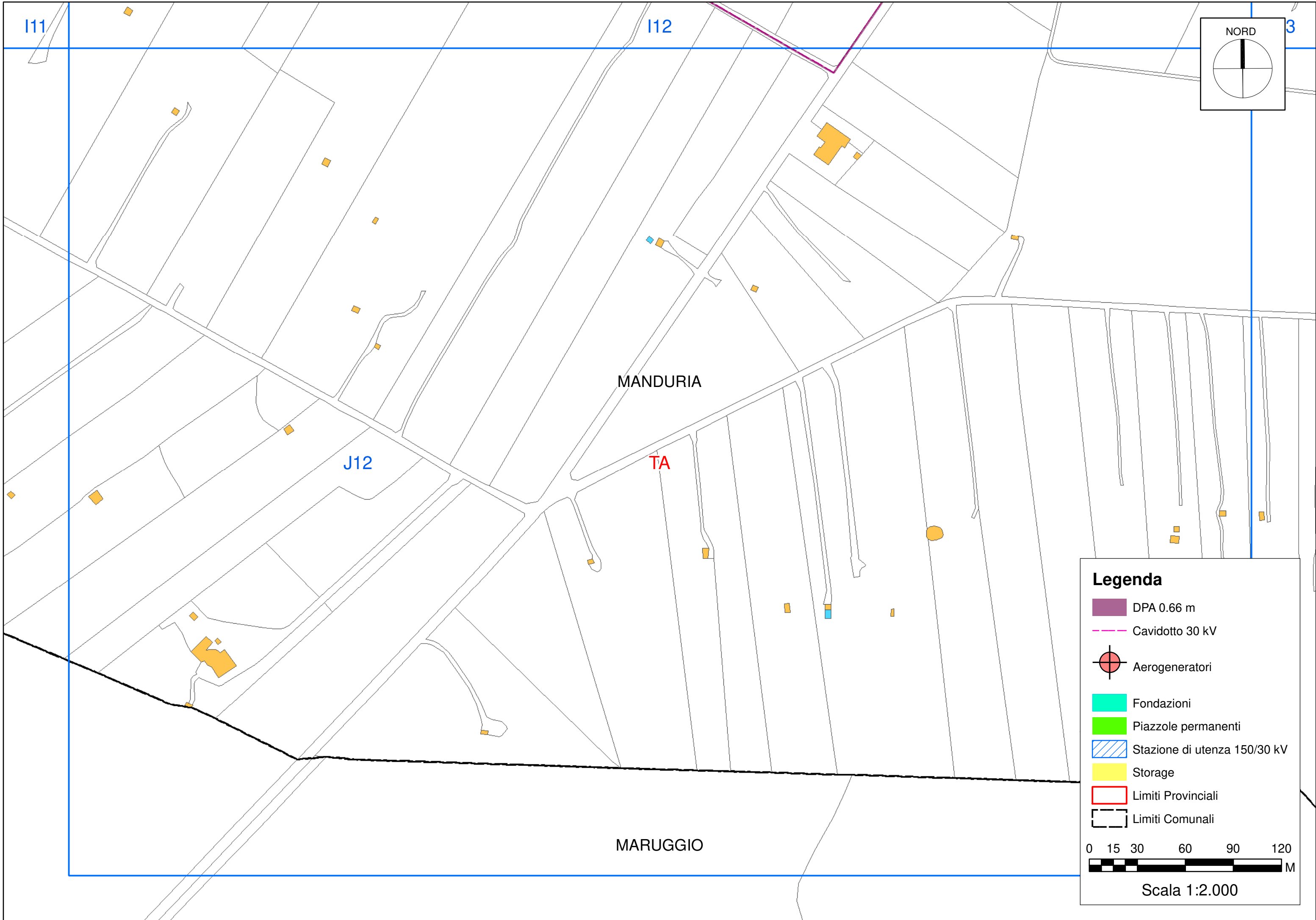


Legenda

- DPA 0.66 m
- DPA 0.98 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

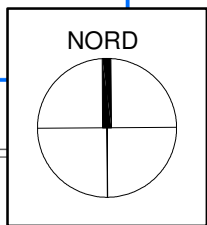
Scala 1:2.000



I11

I12

3



MANDURIA

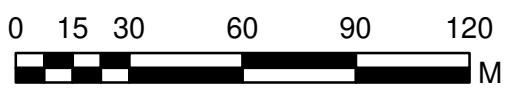
J12

TA

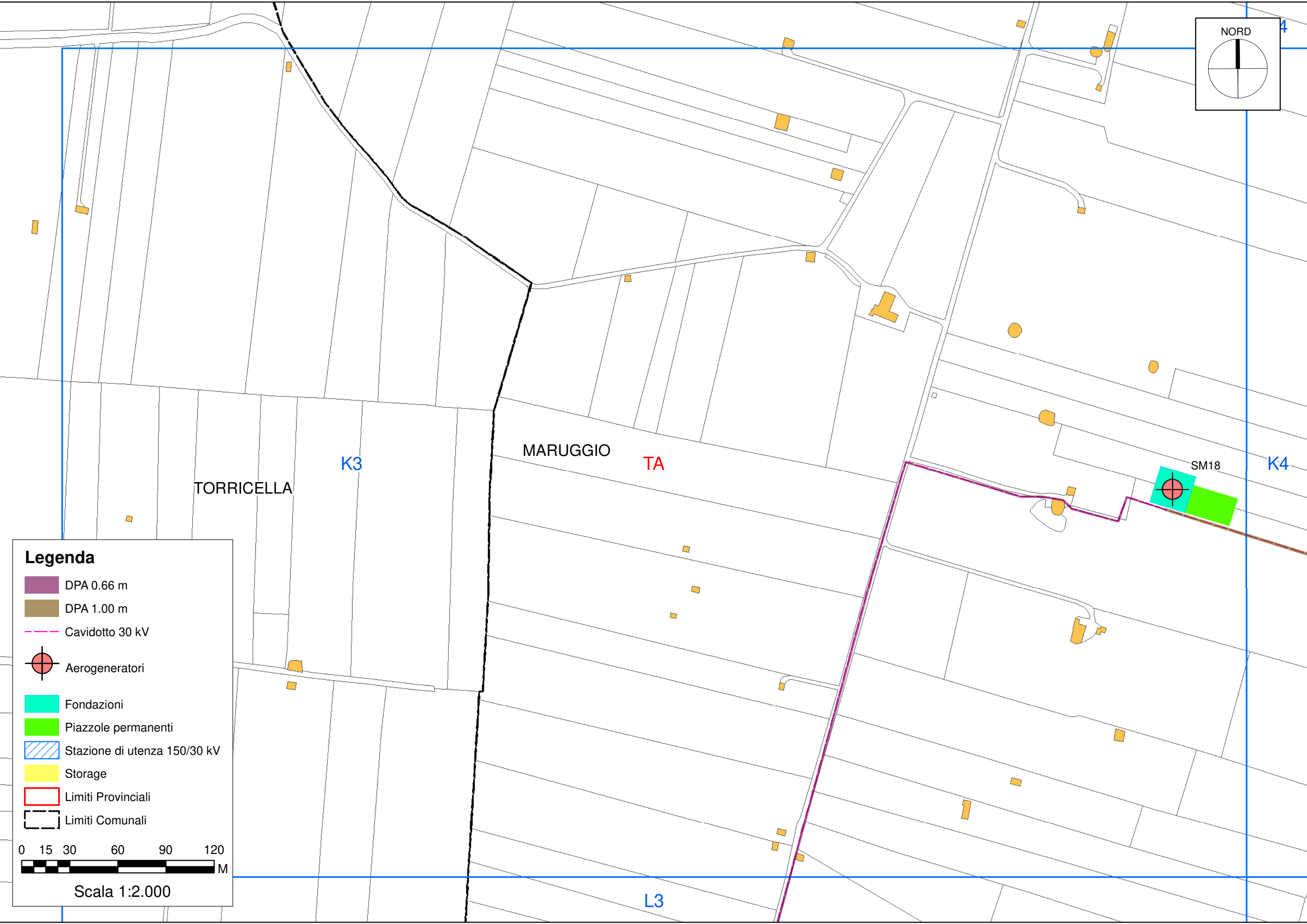
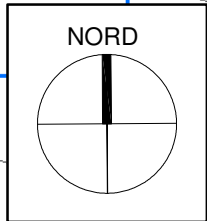
MARUGGIO

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

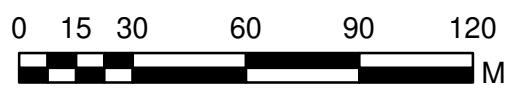


Scala 1:2.000

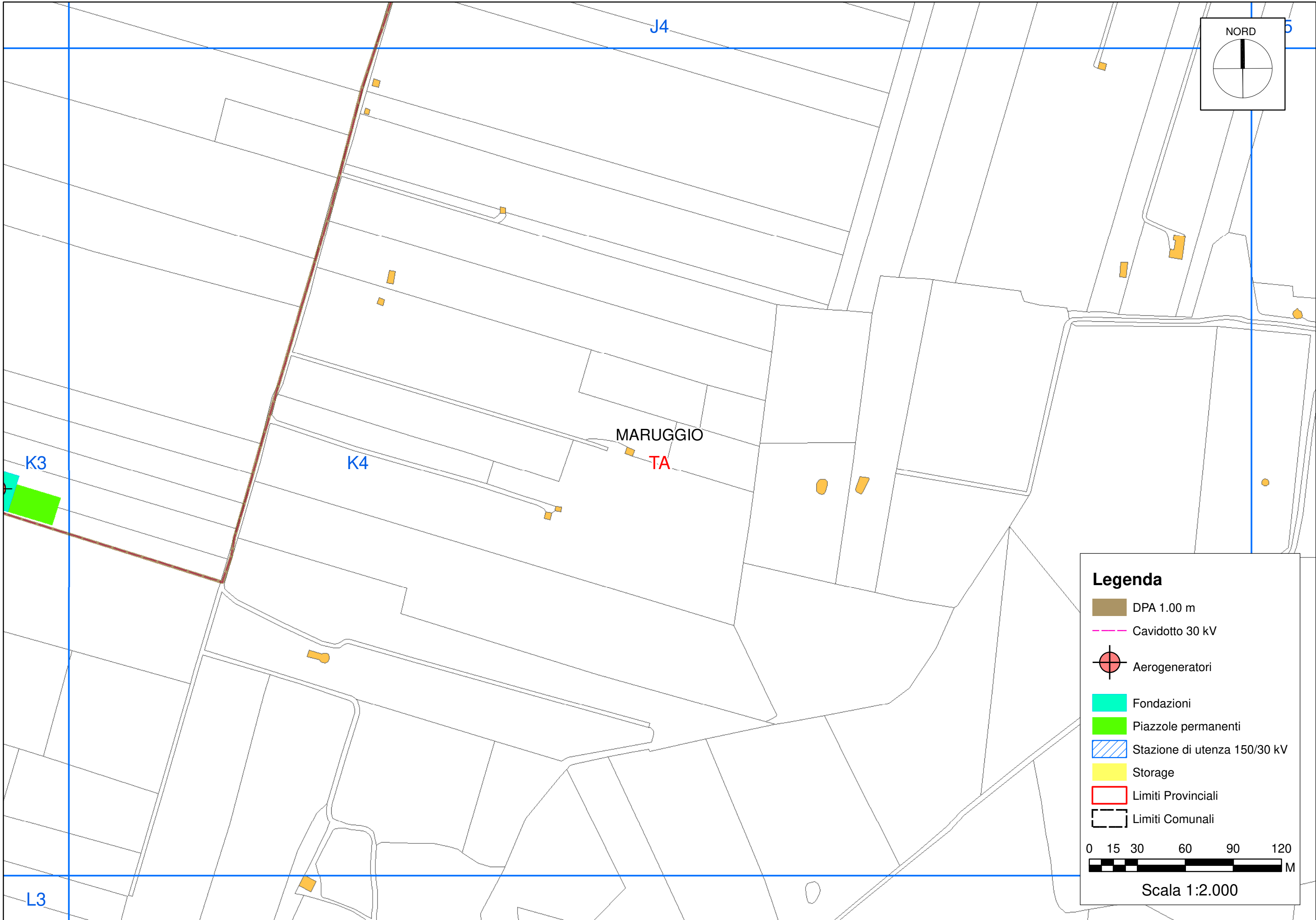


Legenda

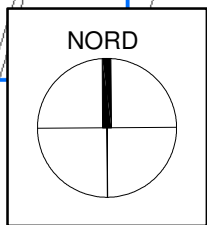
-  DPA 0.66 m
-  DPA 1.00 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



J4



MARUGGIO

TA

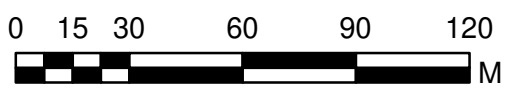
K3

K4

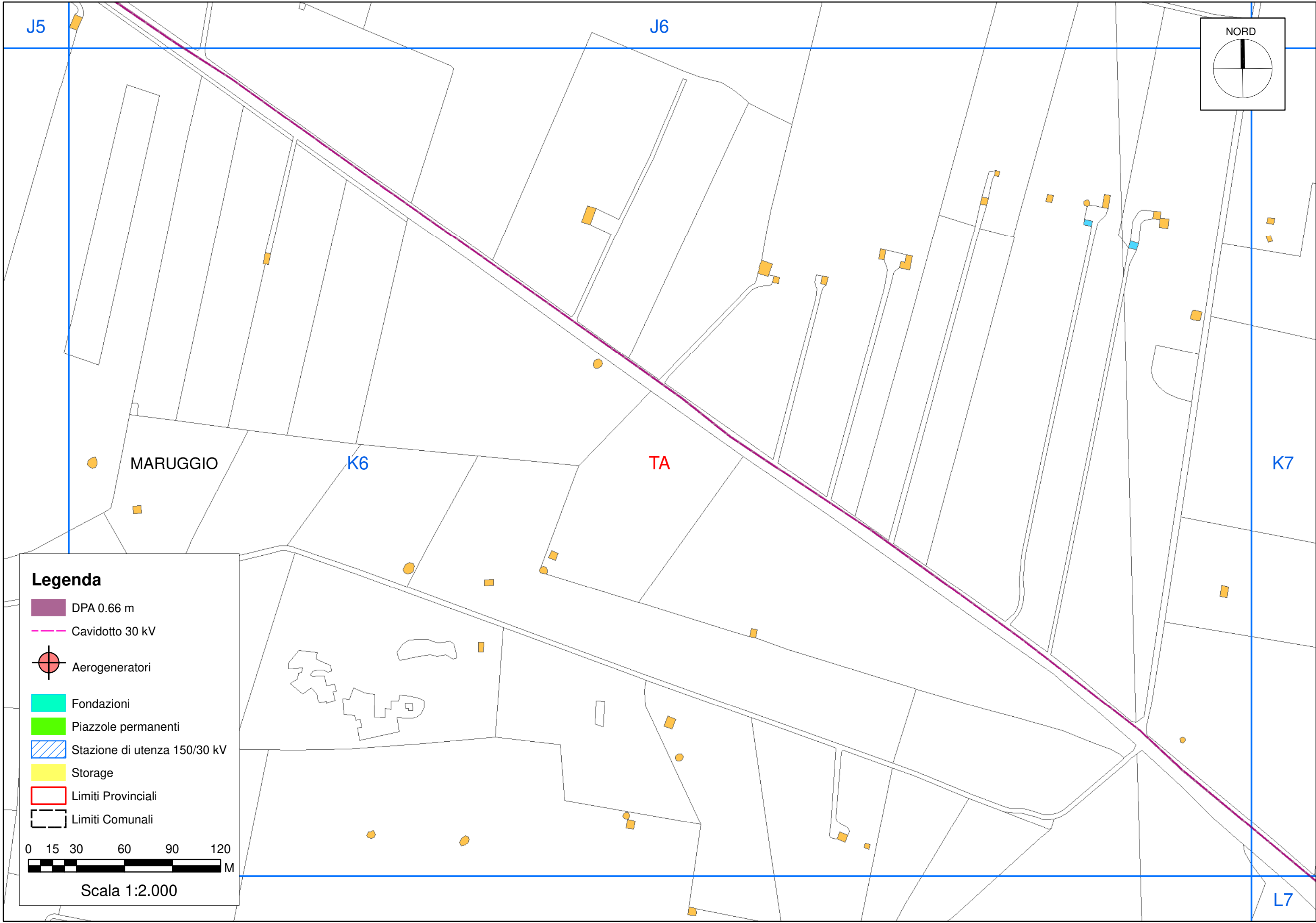
L3

Legenda

-  DPA 1.00 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali

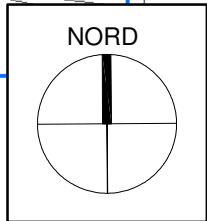


Scala 1:2.000



J5

J6



MARUGGIO

K6

TA

K7

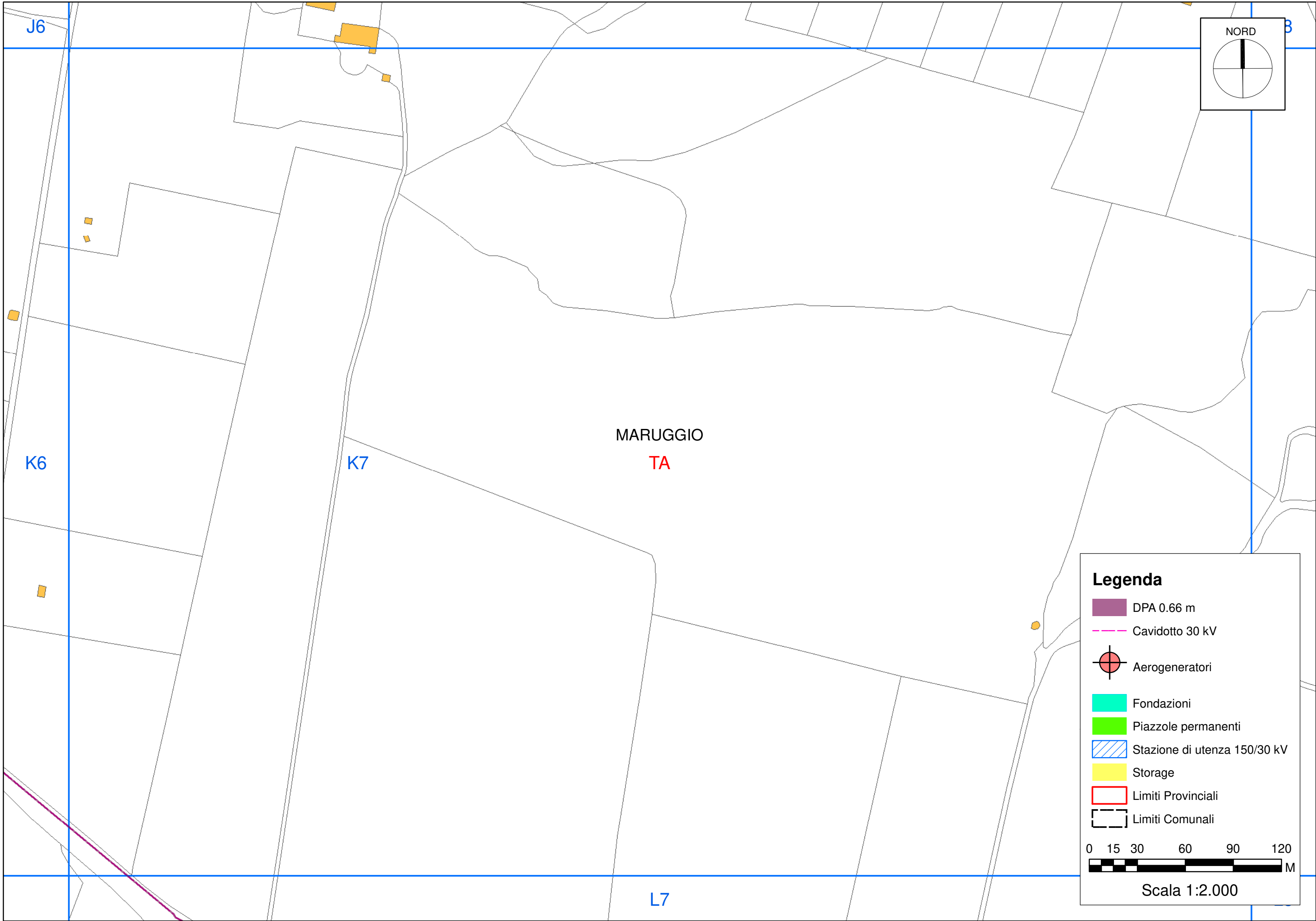
Legenda

- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneri
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

L7



J6

NORD

MARUGGIO

TA

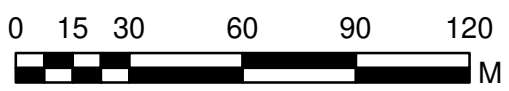
K6

K7

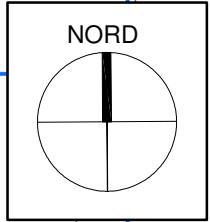
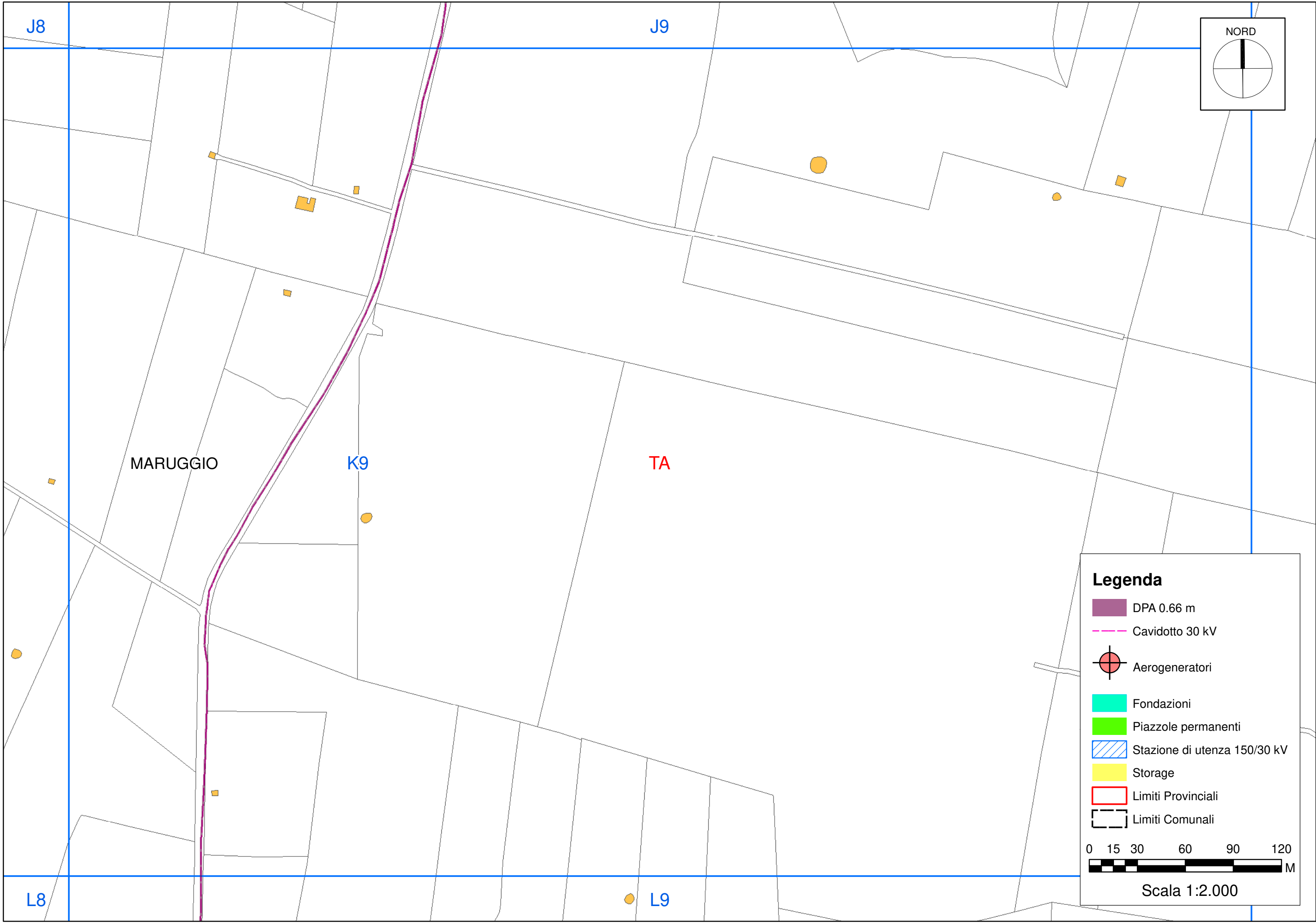
L7

Legenda


- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali



Scala 1:2.000

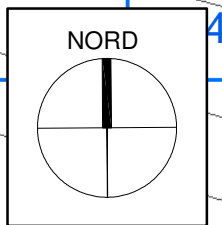


Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



K3

L3

TORRICELLA

MARUGGIO

TA

SM17

Legenda

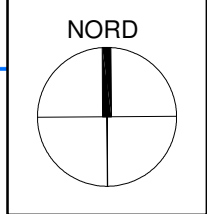
- DPA 0.66 m
- Cavidotto 30 kV
- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole permanenti
- Stazione di utenza 150/30 kV
- Storage
- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali

0 15 30 60 90 120 M

Scala 1:2.000

K6

K7





MARUGGIO

L7

TA

L8

Legenda

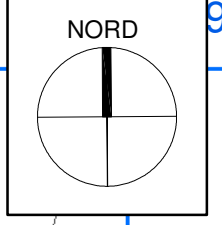
-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000

K7

NORD



L7

L8

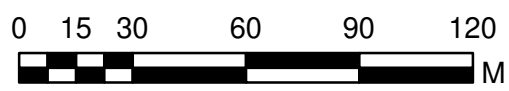
L9

MARUGGIO

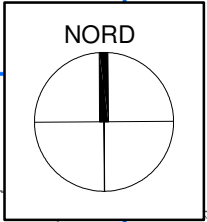
TA

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000



K9

MARUGGIO

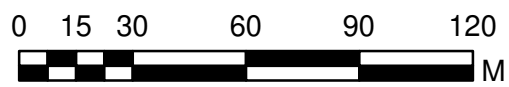
TA

L8

L9

Legenda

-  DPA 0.66 m
-  Cavidotto 30 kV
-  Aerogeneratori
-  Fondazioni
-  Piazzole permanenti
-  Stazione di utenza 150/30 kV
-  Storage
-  Limiti Provinciali
-  Limiti Comunali



Scala 1:2.000