

COMUNE DI CHIETI

LAVORI:

INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI

**PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE ZONE
AGRICOLE ED INDUSTRIALI LIBERE INDIVIDUATE
NELL'ORDINANZA SINDACALE N°542 DEL 29/10/2008**

COMMITTENTE:

COMUNE DI CHIETI



ELABORATO:

Relazione sulle Trincee investigative Individuazione di nuove discariche

conforme D.Lgs. 152/06 e s.m.i

Marzo 2015



Ingegneria e geologia per il territorio *R.T.P. S.A. Snc & Ing. G. Longo*

Sommario

1 - PREMESSA	3
2 - METODOLOGIA ADOTTATA	3
3 - RISULTATI	7
3.1 Area adiacente WTS	9
3.2 Area adiacente FIN BELL	9
3.3 Area adiacente Ex ECO-TRANS	10
3.4 Aree Esterne	11
3.4.1 Aree Esterne ACA	11
3.4.2 Aree Esterne	11
3.4.3 Area Adiacente Megalo' - Parco Fluviale	13
4 - RITROVAMENTI SUPERFICIALI	13
4.1 UBICAZIONE RITROVAMENTI RCA	14
5 - CONCLUSIONI	15
5.1 SUPERFICI DI INTERVENTO	18
5.1.1 Aree Interessate da Rifiuti Interrati	18
5.1.2 Rifiuti superficiali fibre di amianto	19
5.1.3 Gas in piezometro	19

Sommario Figure

Figura 1 – Trincee 1	6
Figura 2 – Trincee 2	6
Figura 3 – Trincee 3	7
Figura 4 – Trincee 29 - 30 - 31	12
Figura 5 – Trincee 49 - 47	12
Figura 6 – Amianto sito 1.....	14
Figura 7 – Amianto sito 2.....	14
Figura 8 – Area Adiacente Megalo' (Parco Fluviale).....	18

Sommario Tabelle

Tabella 1– Trincee eseguite	5
Tabella 2 – Trincee aree adiacenti WTS	8
Tabella 3 – Trincee aree adiacenti Fin Bell	8
Tabella 4 – Trincee aree adiacenti Ex eco trans	8
Tabella 5 – Trincee aree esterne.....	9
Tabella 6 – Catastali aree di indagine.....	20
Tabella 7 – Catastali aree di indagine Amianto – MISE	20
Tabella 8 – Catastali aree di indagine Gas	20

Allegati Cartografici

- Area 1 Adiacente Fin Bell
- Area 2 Adiacente Eco Trans
- Area 3 Adiacente ACA
- Area 4 Adiacente Maneggio
- Area 5 Adiacente Laghetti
- Area 6 Adiacente Megalò (Parco Fluviale)
- Sito 1 Interno Eco Trans
- Sito 2 Tr6-7
- Sito 1 Gas Pz1

1 - PREMESSA

A seguito dell'approvazione in conferenza dei servizi (C.d.S. del 09.09.2010) del Piano delle Indagini relative a "*Attuazione del Piano di Caratterizzazione Ambientale delle aree agricole e industriali libere individuate nell'Ordinanza del Sindaco del Comune di Chieti n. 542 del 29.10.2008*" sono state eseguite, secondo quanto previsto dal summenzionato PdC e dalle prescrizioni definite dalla Conferenza dei Servizi Decisoria del 09.09.2010, le relative indagini ambientali. In questa sede saranno descritte le attività svolte in tale ambito, ai sensi del Titolo V della Parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ed in particolare la campagna di indagini dirette operate attraverso la escavazione di trincee esplorative in "*Aree Esterne*" ed "*Aree Adiacenti*" in forza dei relativi Decreti di occupazione temporanea.

Tali indagini hanno avuto l'obiettivo di individuare l'eventuale presenza di rifiuti in quei territori non direttamente interessati da abbancamenti conosciuti (attuali e/o storici) e quindi definite "*Aree esterne*" ed in quelli confinanti con settori di cui era conosciuta la presenza di rifiuto "Discariche" e che sono state definite "*Aree adiacenti*"; il fine dunque è stato quello di indagare su potenziali inquinamenti causati da episodi di contaminazione riferibili ad attività non autorizzate, oltre ad acquisire ulteriori informazioni sulla locale stratigrafia e sulla presenza della pseudo – falda superficiale.

2 - METODOLOGIA ADOTTATA

La presente relazione contiene la descrizione dettagliata delle indagini svolte (*trincee esplorative*) sulle aree sopra sintetizzate e le risultanze da queste emerse.

Nel caso in esame, non trattandosi di aree direttamente interessate da siti produttivi e/o da discariche autorizzate, l'investigazione è stata mirata ad individuare l'eventuale presenza di rifiuti nella porzione superficiale dei terreni (*prof. max 3.0 m*), indotta da attività non autorizzate/conosciute svolte all'interno delle summenzionate aree (*Fig. 1-2-3*).

Come ampiamente articolato negli allegati Tecnici ed Economici del Piano di Caratterizzazione, il posizionamento delle trincee è stato effettuato sulla base di una maglia di indagine (maglia *esterna* 100x100 m) condizionata dalle conoscenze storiche (documentazione fornita dall'Amministrazione comunale) sulle attività svolte nelle aree in questione e dalla relativa vicinanza a siti di cui già si conosceva la presenza di rifiuti interrati.

Nello specifico, tali trincee sono state realizzate attraverso l'utilizzo di appropriata pala meccanica con uno sviluppo lineare di 10.0 m, una larghezza di 1.0 m ed una profondità massima di 3.0 m. Lo scopo di tale campagna di indagine, oltre all'individuazione dell'eventuale presenza di

rifiuti interrati nei livelli superficiali, è stato quello di intercettare, coi limiti di un'indagine estremamente invasiva, la falda superficiale ed ottenere una maggiore densità di dato utile nella ricostruzione della superficie piezometrica.

In coincidenza del ritrovamento dei rifiuti la D.L., di concerto con il R.U.P., nell'ottica di evitare ulteriori potenziali contaminazioni ha interrotto la escavazione senza movimentare il rifiuto ed ha documentato lo scavo con la compilazione di una scheda con relative foto, registrando la tipologia di rifiuto (interpretazione visiva) e, consentendo nel frattempo ai tecnici A.R.T.A., quando presenti, il prelievo di campioni.

In riferimento al rinvenimento di rifiuti la D.L. ha provveduto, con appositi ordini di servizio, alla realizzazione di quanto disposto dal R.U.P., come peraltro già previsto dal Progetto Esecutivo approvato in conferenza di servizi e dai decreti di accesso alle aree ed ha ordinato quindi il relativo "mantenimento" delle recinzioni e l'apposizione di cartello segnaletico indicante la presenza di rifiuto; in ogni altro caso si è provveduto al ripristino dei luoghi.

Nella seguente tabella (*Tab. 1*) sono sintetizzate le risultanze ottenute dalle trincee esplorative con particolare riferimento al ritrovamento di rifiuti e della pseudo – falda superficiale.

IDENTIFICATIVO	GAUSS BOAGA		RITROVAMENTI	
	ID	E	N	Rifiuto
TR 1	2447734	4690378	NO	-2.9
TR 2	2447788	4690328	NO	NO
TR 3	2447893	4690285	NO	NO
TR 4	2447946	4690234	NO	NO
TR 5	2448011	4690215	NO	NO
TR 6	2447843	4690529	SI	-2.1
TR 7	2447792	4690601	SI	-1.5
TR 8	2447733	4690658	SI	-3
TR 9	2447747	4690663	SI	NO
TR 10	2447765	4690689	NO	NO
TR 11	2447915	4690567	SI	NO
TR 12	2447980	4690509	SI	-3
TR 13	2448012	4690442	NO	NO
TR 14	non effettuata			
TR 15	2448697	4692634	SI	NO
TR 16	2448700	4692678	SI	NO
TR 17	2448699	4692735	SI	NO
TR 18	2448652	4692751	SI	NO
TR 19	2448681	4692841	SI	NO
TR 20	2448797	4692766	SI	NO
TR 21	2450057	4693154	NO	-1.5
TR 22	2450001	4693158	SI	NO
TR 23	2449977	4693298	SI	-1.4
TR 24	2448305	4689758	NO	-1.7

TR 25	2448304	4689676	NO	NO
TR 26	2448200	4689860	NO	-2.7
TR 27	2448285	4689861	NO	NO
TR 28	2447991	4689954	NO	NO
TR 29	2447746	4690161	SI	NO
TR 30	2447884	4690159	SI	NO
TR 31	2447794	4690314	SI	NO
TR 32	2448348	4690771	NO	NO
TR 33	2448348	4690802	NO	NO
TR 34	2448514	4691356	NO	-2.15
TR 35	2448675	4691478	NO	NO
TR 36	2448561	4691510	NO	NO
TR 37	2448379	4691573	NO	-3
TR 38	2448455	4692374	NO	NO
TR 39	2448431	4692251	NO	NO
TR 40	2448453	4692097	NO	NO
TR 41	2448451	4691943	NO	NO
TR 42	2448520	4692003	NO	NO
TR 43	2449538	4692956	NO	2.9
TR 44	2449531	4693057	NO	2.95
TR 45	2449627	4693032	NO	2.85
TR 46	2449355	4693075	NO	NO
TR 47	2449219	4693091	SI	2.9
TR 48	2449151	4693150	NO	NO
TR 49	2449239	4693169	SI	NO
TR 50	2449928	4692955	NO	-2.4
TR 51	2449829	4692959	NO	-2.7
TR 52	2449845	4693061	NO	-2.6
TR 53	2449735	4692965	NO	-2.5

Tabella 1- Trincee eseguite

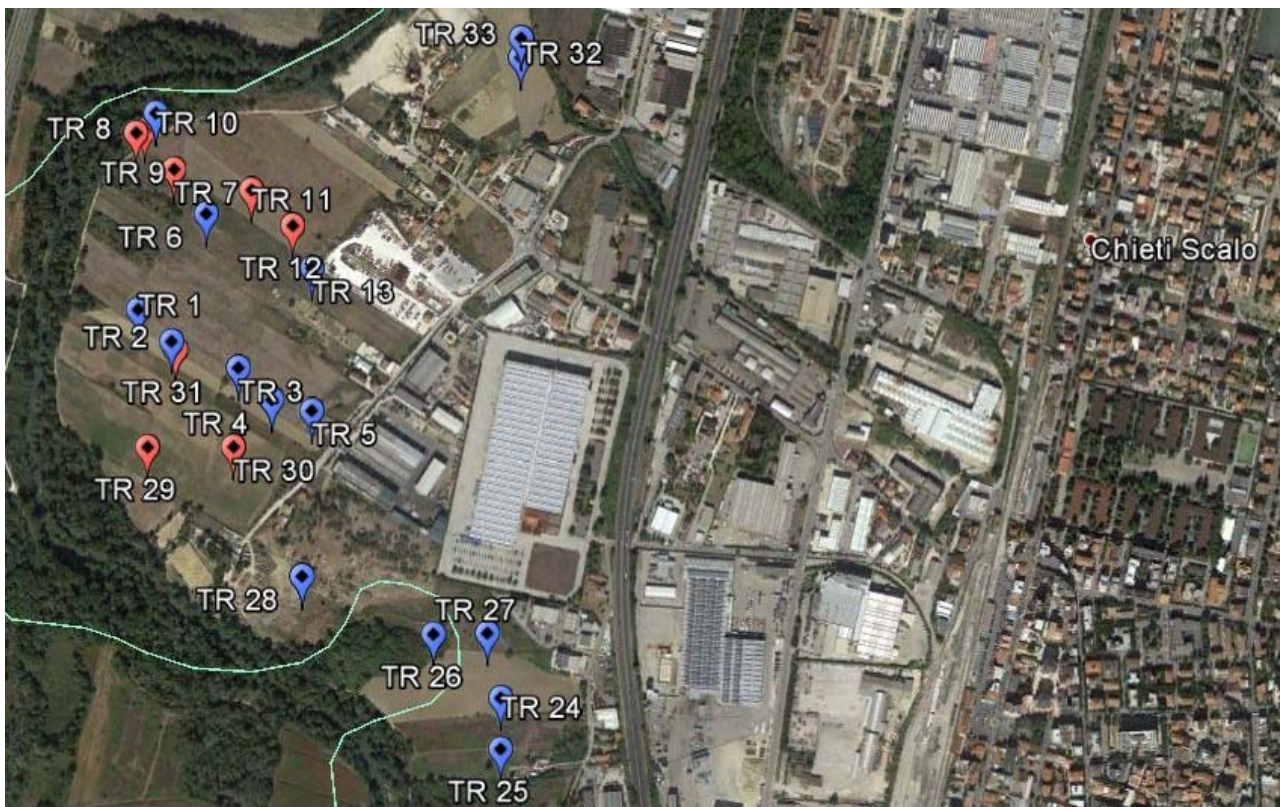


Figura 1 – Trincee 1 (in rosso ritrovamento di rifiuto).

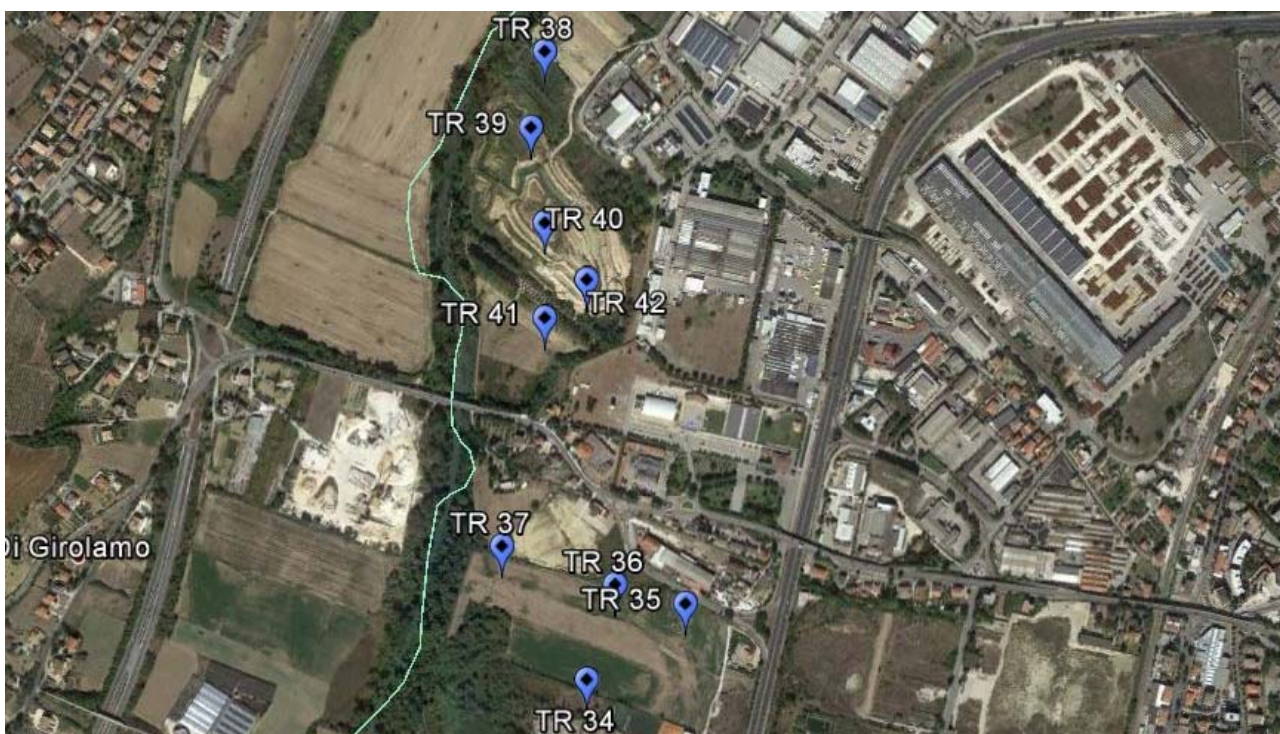


Figura 2 – Trincee 2 (in rosso ritrovamento di rifiuto).

Individuazione nuove aree_Relazione trincee investigative

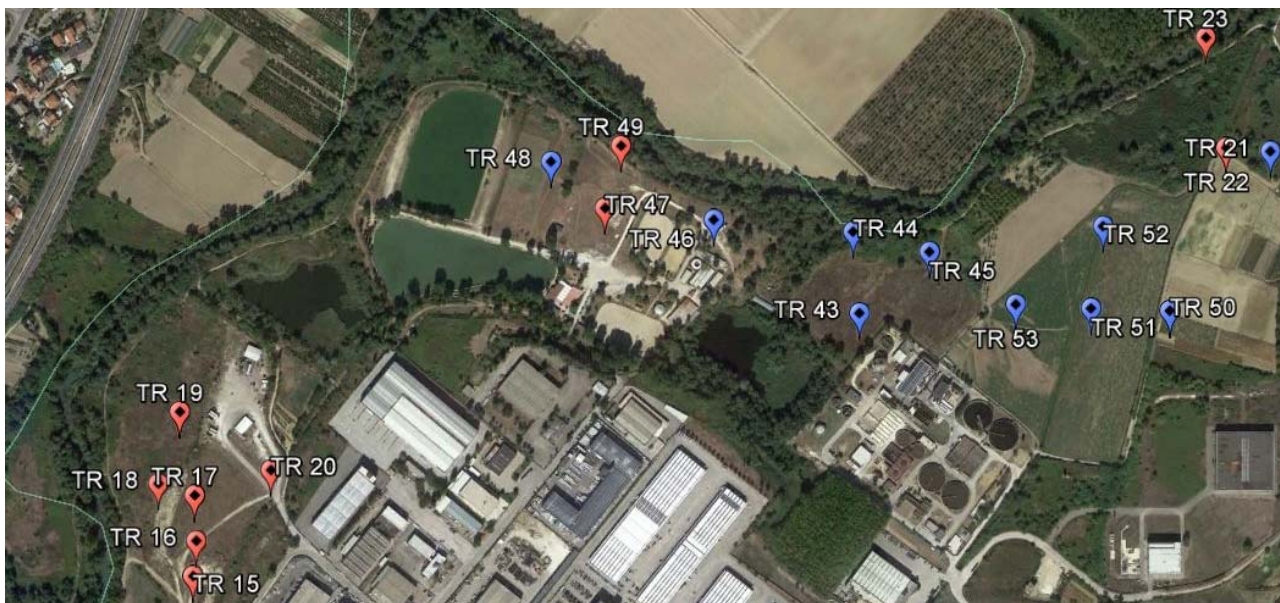


Figura 3 – Trincee 3 (in rosso ritrovamento di rifiuto).

3 - RISULTATI

Dall’analisi dei dati e dalle restituzioni numeriche e grafiche ottenute, si sono ottenuti i risultati riportati ed articolati nei paragrafi seguenti secondo lo schema organizzativo sotto sintetizzato.

In tale sede si farà riferimento esclusivamente al ritrovamento di rifiuti all’interno delle *trincee esplorative*, per una interpretazione esaustiva si rimanda alla “Relazione descrittiva alle attività di indagine” che comprende l’insieme delle risultanze derivante dall’intera campagna di indagine (Goelettrica – Geognostica –Laboratorio Chimico).

Le trincee esplorative e le risultanze ad esse connesse sono state suddivise, così come previsto del P.d.C. e dal relativo computo metrico, in “Aree Esterne” e “Aree Adiacenti” che nello specifico sono state poi ulteriormente suddivise come segue:

- Aree adiacenti sito **De Patre**
(non eseguite in quanto la Committenza privata ha provveduto a realizzare Piano di Indagini);
- Aree adiacenti **WTS - Fin.Bell**;
- Area adiacente **Dragaggio del Ponte - Ex Eco Trans**;
- Aree esterne.

Identificativo (ID)	Rifiuto	Falda	Denominazione Area
Tr1	NO	-2.9	
Tr2	NO	NO	

Tr3	NO	NO	Area adiacente WTS
Tr4	NO	NO	
Tr5	NO	NO	

Tabella 2 – Trincee aree adiacenti WTS

Identificativo (ID)	Rifiuto	Falda	Denominazione Area
Tr6	SI	-2.1	Area adiacente Fin Bell
Tr7	SI	-1.5	
Tr8	SI	-3.0	
Tr9	SI	NO	
Tr10	NO	NO	
Tr11	SI	NO	
Tr12	SI	-3.0	
Tr13	NO	NO	

Tabella 3 – Trincee aree adiacenti Fin Bell

Identificativo (ID)	Rifiuto	Falda	Denominazione Area
Tr15	SI	NO	Area adiacente Dragaggio del Ponte - Eco Trans
Tr16	SI	NO	
Tr17	SI	NO	
Tr18	SI	NO	
Tr19	SI	NO	
Tr20	SI	NO	

Tabella 4 – Trincee aree adiacenti Ex eco trans

Identificativo (ID)	Rifiuto	Falda	Denominazione Area
TR 21	NO	-1.5	Aree in vicinanza A.C.A.
TR 22	SI	NO	
TR 23	SI	-1.4	
TR 24	NO	-1.7	Aree Esterne
TR 25	NO	NO	
TR 26	NO	-2.7	
TR 27	NO	NO	
TR 28	NO	NO	
TR 29	SI	NO	
TR 30	SI	NO	
TR 31	SI	NO	
TR 32	NO	NO	
TR 33	NO	NO	
TR 34	NO	-2.15	
TR 35	NO	NO	
TR 36	NO	NO	
TR 37	NO	-3.0	
TR 38	NO	NO	
TR 39	NO	NO	
TR 40	NO	NO	
TR 41	NO	NO	
TR 42	NO	NO	

TR 43	NO	- 2.9
TR 44	NO	-2.9
TR 45	NO	-2.8
TR 46	NO	NO
TR 47	SI	2.9
TR 48	NO	NO
TR 49	SI	NO
TR 50	NO	-2.4
TR 51	NO	-2.7
TR 52	NO	-2.6
TR 53	NO	-2.5

Tabella 5 – Trincee aree esterne

3.1 AREA ADIACENTE WTS

Le trincee posizionate in tale area (*Tab. 2 – Fig. 1*) non hanno individuato alcuna presenza di rifiuto e la pseudo – falda superficiale è stata intercettata, alla profondità di -2.9 m, in coincidenza della trincea **Tr1** quella più vicina alle sponde del F.me Pescara dal quale dista circa 147 m.

3.2 AREA ADIACENTE FIN BELL

Le trincee posizionate in tale area (*Tab. 3 – Fig. 1*) hanno sempre individuato, ad eccezione di quelle denominate **Tr10 – Tr13**, volumi di rifiuto posti a varie profondità. Inoltre in coincidenza della Tr10, seppur in assenza di volumi significativi di rifiuto, sono state identificate, alla quota di -1.60 m, livelli di ghiaie chiaramente “sporcate” da tracce di idrocarburi. La pseudo – falda superficiale è stata rinvenuta ad una profondità compresa tra -3.0 m e -1.5 m in coincidenza delle trincee denominate Tr 6 - 7 - 8 - 12.

La presenza di volumi riconducibili a rifiuti eterogenei di vario tipo è stata riscontrata nelle seguenti trincee:

- **Trincea 6**

1.20 – 2.10 Calcinacci e rifiuti provenienti da demolizioni edili i tecnici ARTA hanno prelevato frammenti di probabile fibro – cemento (AMIANTO);

Trincea 7

0.40 – 1.50 Calcinacci, laterizi, resti plastici e rifiuti provenienti da demolizioni edili – i tecnici ARTA hanno prelevato frammenti di probabile fibro – cemento (AMIANTO);

- **Trincea 8**

0.80 – 1.20 Calcinacci, laterizi, cemento, tondini di ferro in matrice limo – sabbiosa nerastra;

- **Trincea 9**

1.00 – 1.45 Calcinacci, laterizi, resti plastici, cemento in matrice limo – sabbiosa nerastra;

- **Trincea 11**

0.50 – 2.00 Laterizi, asfalto, resti plastici, reti sintetiche catramate in matrice limo – sabbiosa nerastra;

- **Trincea 12**

1.50 – 2.50 Laterizi, asfalto, resti plastici, reti sintetiche catramate in matrice limo – sabbiosa nerastra;

Riprendendo quanto già scritto nelle relative comunicazioni al R.U.P. del 29-05-2014 prot. n. 31236 “... *Le trincee sopra sintetizzate hanno evidenziato la presenza diffusa di rifiuti già a partire dai primi decimetri di scavo ed in una di esse è stato riscontrato un livello omogeneo di sabbie nerastre con concrezioni saline verdastre (oggetto di prelievo da parte di ARTA Chieti)...*” si ribadisce la probabile presenza di un area in passato utilizzata per lo sversamento incontrollato di rifiuti di vario genere.

3.3 AREA ADIACENTE EX ECO-TRANS

Le trincee posizionate in tale area (*Tab. 4 – Fig. 3*) hanno sempre individuato volumi di rifiuto posti a varie profondità e presenza di terreni di riporto di varia natura litologica.

La presenza della falda, viste le particolari condizioni morfologiche osservate (probabile presenza di rilevati antropici), non è stata invece registrata in alcuna delle trincee eseguite.

La presenza di volumi riconducibili a rifiuti eterogenei di vario tipo è stata riscontrata nelle seguenti trincee:

- **Trincea 15**

A partire da inizio scavo terreno di riporto frammisto a trovanti in cls e asfalto, resti plastici, tessuti e laterizi in matrice ghiaiosa;

- **Trincea 16**

0.00 - 2.20 terreno di riporto, laterizi, cls, asfalto, resti plastici, tessuto non tessuto in matrice limo – sabbiosa – ghiaiosa;

- **Trincea 17**

2.00 - 2.20 terreno di riporto, laterizi, cls, asfalto in blocchi decimetrici, resti plastici, tessuto non tessuto in matrice argillosa grigia;

- **Trincea 18**

1.00 - 3.00 terreno di riporto, laterizi, cls, asfalto in blocchi decimetrici, resti plastici, resti lignei carbonizzati;

- **Trincea 19**

0.00 - 3.00 terreno di riporto, laterizi, cls, asfalto in blocchi decimetrici, resti plastici, rifiuti ferrosi, in posizione intermedia anche una lente di RSU;

- **Trincea 20**

0.40 - 3.00 terreno di riporto, laterizi, cls, asfalto in blocchi decimetrici, resti plastici, rifiuti ferrosi, resti di PVC.

3.4 AREE ESTERNE

3.4.1 AREE ESTERNE ACA

Tali trincee, pur rientrando tra quelle poste in “Aree Esterne”, vista la vicinanza agli impianti ACA sono state così denominate e differenziate dalle altre distribuite all’interno delle aree individuate dall’ordinanza sindacale. Le trincee posizionate in tale area (*Tab. 5 – Fig. 3*) hanno sempre individuato, ad eccezione di quella denominata **Tr21**, volumi di rifiuto posti a varie profondità. La pseudo – falda superficiale è stata rinvenuta ad una profondità compresa tra -1.4 m e -1.5 m in coincidenza delle trincee denominate Tr 21 - 22.

La presenza di volumi riconducibili a rifiuti eterogenei di vario tipo è stata riscontrata nelle seguenti trincee:

- **Trincea 22**

0.80 - 1.20 laterizi, cls, resti plastici, rifiuti ferrosi (tondini) in matrice ghiaiosa di riporto;

- **Trincea 23**

1.20 - 1.50 laterizi, cls, resti plastici, tubi corrugati, RSU in matrice ghiaiosa di riporto.

3.4.2 AREE ESTERNE

Tali trincee, rientrano tra quelle poste in “Aree Esterne”, e risultano variamente distribuite all’interno delle superfici individuate dall’Ordinanza Sindacale d’urgenza n° 542 del 29.10.08.

Le trincee posizionate all’interno di tale perimetro (*Tab. 5 – Fig. 1-2-3*) hanno individuato il rifiuto, in coincidenza delle aree posizionate in prossimità del maneggio (*Tr 29 - 30 - 31*) ed in quelle poste nelle vicinanze degli specchi lacustri in prossimità della Via Padre Ugo Frasca (*Tr 47 -*

49). La pseudo – falda superficiale è stata rinvenuta ad una profondità compresa tra -1.7 m e -3.0 m in coincidenza di numerose trincee. Nello specifico le aree sono individuate alle sottostanti figure (Fig. 4 – Fig. 5).



Figura 4 – Trincee 29 - 30 - 31 (in rosso ritrovamento di rifiuto).



Figura 5 – Trincee 49 - 47 (in rosso ritrovamento di rifiuto).

Le trincee in cui è stato individuato il rifiuto hanno fornito le seguenti informazioni:

- **Trincea 29**
2.90 - 3.50 laterizi, cls, resti plastici, in generale detrito da demolizioni e carcasse di animali
- l'intero volume attraversato risulta un riporto;
- **Trincea 30**

0.60 - 3.20 laterizi, cls, resti plastici, asfalto, tondini in generale detrito da demolizioni - l'intero volume attraversato risulta un riporto;

- **Trincea 47**

1.10 - 3.00 laterizi, cls, resti plastici, asfalto, tondini di ferro, lamiere, cemento armato, in generale detrito da demolizioni - l'intero volume attraversato risulta un riporto;

- **Trincea 49**

1.10 - 3.00 laterizi, cls, resti plastici, asfalto, in generale detrito da demolizioni - l'intero volume attraversato risulta un riporto.

In riferimento a quanto sopra descritto è importante sottolineare che, nelle vicinanze delle Tr29 - 30, è stato effettuato, solo in parte, un sondaggio geognostico (*Pz1*) da attrezzare a piezometro la cui realizzazione è stata interrotta a -12.7 m a causa di una improvvisa, quanto inaspettata risalita di gas. La D.L. ha immediatamente provveduto alla sospensione delle manovre e nel contempo ha ordinato il *ritombamento* del foro, in attesa di effettuare ulteriori approfondimenti.

3.4.3 AREA ADIACENTE MEGALO' - PARCO FLUVIALE

Le aree in questione sono poste in prossimità dell'attuale sito del centro commerciale e nelle vicinanze dell'ansa del F.me Pescara, ad oggi non sono state oggetto di investigazioni di carattere ambientale non si conosce dunque lo stato dei luoghi e la eventuale presenza di rifiuti interrati.

4 – RITROVAMENTI SUPERFICIALI

Nella fase di esecuzione della campagna di indagine è stato inoltre possibile appurare la diffusa presenza di rifiuti e/o scarti di demolizione disposti in cumuli in alcuni settori compresi all'interno del perimetro individuato dall'*Ordinanza Sindacale d'urgenza n° 542 del 29.10.08*.

In particolare, in due aree di progetto sono stati rinvenuti frammenti di rifiuti contenenti amianto (**RCA**) lasciati da ignoti sul terreno senza alcun presidio di sicurezza. Pertanto risulta necessario provvedere, nelle more della messa in sicurezza dei rifiuti di bonifica e smaltimento in idonei impianti ai sensi del D.lgs n° 152/06, alla redazione di un progetto stralcio che adempia alle prescrizioni secondo quanto previsto dal Titolo IX Capo 3 del D.Lgs 81/08 ed alle Linee Guida

della Regione Abruzzo adottate con DGR 101 del 11/02/2013 pubblicate nel BURA Speciale Ambiente n.36 del 03.04.2013.

4.1 UBICAZIONE RITROVAMENTI RCA

Le aree in questione, come sopra accennato, rientrano nei limiti del più ampio studio di caratterizzazione della zona industriale di Chieti Scalo individuati dall'Ordinanza sindacale n° 542/08, nello specifico nelle figure di cui sotto verrà definita l'esatta ubicazione.

La prima area (*Fig. 6*) risulta posta a pochi metri dal piezometro **PzC1** all'interno dell'area di proprietà del Consorzio industriale Chieti - Pescara (sito ex Eco Trans S.r.l.) su Via Papa Leone XIII° all'incrocio con Via Padre Ugolino Frasca; la seconda (*Fig. 7*) più a sud, si trova nelle aree prospicienti la Mantini S.r.l., dove sono state scavate le trincee n° 6 e 7.



Figura 6 – Amianto sito 1



Figura 7 – Amianto sito 2

Il primo sito di rinvenimento di RCA (Rifiuti Contenenti Amianto) si trova all'interno dell'area di discarica di rifiuti industriali di proprietà del Consorzio Industriale Chieti - Pescara (sito ex Eco

Trans S.r.l.) su Via Papa Leone XIII°; ricade nella sezione n° 361023 delle C.T.R. della Regione Abruzzo in scala 1:5.000. Catastalmente, rientra nel Foglio di mappa n° 11 Particella n° 4063. Il rifiuto è stato rinvenuto in un cumulo di scarti di materiali edili nelle vicinanze del piezometro (PzC1).

Il secondo sito di rinvenimento di RCA è ubicato tra l'asta fluviale del Pescara e la Via Penne, esattamente all'altezza della Mantini S.r.l.; nel dettaglio, ricade nella sezione n° 361023 delle C.T.R. della Regione Abruzzo in scala 1:5.000. Catastalmente, rientra nel Foglio di mappa n° 27 Particella n° 199, dove l'**RCA** è stato rinvenuto all'interno della stessa trincea, mentre in corrispondenza delle Part.ile 198-190-193-4076-334 è stato individuato RCA sparso sulle superfici (per conferma dell'esatto posizionamento di quest'ultimo si attendono i risultati dei rilievi cartografici). Nello scavo della trincea più a nord (Tr7), il rifiuto contenente amianto è stato rinvenuto ad una profondità di circa 1.00m ÷ 1.50m; mentre nelle vicinanze dell'altra trincea (Tr6), nei terreni limitrofi si è rinvenuta superficialmente la presenza di altri RCA.

5 – CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sintetizzato nei precedenti paragrafi emerge con chiarezza l'esistenza di alcune aree che in passato (anche recente) sono state oggetto di una incontrollata attività di sversamento in superficie e di abbancamento in profondità di rifiuti di varia natura.

Alcune di tali aree risultano in continuità con settori di discarica già "*ricognosciuti*" ed oggetto di interventi da parte dell'Amministrazione competente (Piano di Caratterizzazione e relative indagini – C.d.S. del 09.09.2010) o delle relative Proprietà (es. aree ex Rocci); mentre altri settori non rientrano tra i siti finora riconosciuti come sede di possibili discariche incontrollate e risultano per lo più posti in "Aree Esterne"; altri ancora sono stati oggetto di deposito incontrollato superficiale di materiali che con buona probabilità possono essere assimilati a fibre di amianto.

Ne consegue dunque la necessità di procedere con una primaria identificazione delle aree (definizione delle superfici di intervento) di discarica e procedere dunque secondo quanto stabilito dal D.Lgs /2006 e dalle Prescrizioni operative definite dal DGR n. 121 del 01 Marzo 2010, dal DGR n. 234 del 04 aprile 2011, dalla Determina n. DA21/007 del 27.07.2012 e dalla Determina n. DA21/128 del 08.10.2013 oltre ai relativi Allegati Tecnici.

Per cui emergere la necessità di procedere in variante con la caratterizzazione delle aree adiacenti alle discariche già oggetto di caratterizzazione nell'ambito del presente intervento. L'individuazione, attraverso le indagini esplorative di cui al presente intervento, di aree oggetto di

interramento rifiuti e di sacche di gas in contiguità con le aree oggetto di caratterizzazione impone la necessità di una nuova riconfigurazione delle aree di discarica ritenendole un'unica area oggetto di probabile contaminazione. Proprio per tale motivo, risulta quindi necessario procedere in variante con una caratterizzazione delle nuove aree individuate, con particolare riferimento a quelle poste in contiguità alle aree di discarica già riconosciute ed oggetto di caratterizzazione nell'ambito del presente intervento. Tale necessità scaturisce dall'obbligo di natura tecnica di caratterizzare l'area nel suo complesso e nella sua nuova configurazione e delimitazione: i risultati della caratterizzazione ottenuti nell'ambito del presente intervento, dovranno necessariamente tener conto di tali nuove aree di discarica individuate. In sintesi, l'esito della caratterizzazione e dell'analisi di rischio condotte per le aree di discariche già riconosciute prima di tale intervento non può prescindere da quanto presente nelle aree immediatamente contigue.

In altri termini è evidente la possibilità che le risultanze e le conclusioni ottenute dall'attuale campagna di indagine e dai successivi *step* progettuali (Caratterizzazione – Analisi di Rischio) risultino aleatori poiché basati su un *datum* non rappresentativo del reale grado di contaminazione delle matrici ambientali.

L'insieme delle superfici così definite deve, in prima battuta, essere soggetta ad una ulteriore suddivisione individuando le aree che necessitano, a parere degli Scriventi, un intervento di tipo prioritario e non più rimandabile.

Di seguito, anche se in maniera schematica viste le finalità di questo articolato, verranno adottate le motivazioni che hanno portato gli Scriventi a definire tale ordine di priorità.

Area 1 - adiacente Fin Bell

In questo caso sembra emergere con chiarezza l'esistenza di un'unica grande "area di discarica" comprendente le superfici Fin Bell e quelle ad essa adiacenti. Il ritrovamento di rifiuti di vario tipo in *sei Trincee investigative* oltre alla presenza in superficie ed in profondità di frammenti di amianto conferma, se mai ve ne fosse la necessità, che l'insieme territoriale così definito è stato oggetto nel tempo di un consolidato utilizzo ai fini dello sversamento incontrollato di rifiuti, anche di tipo industriale, operato tanto in superficie quanto in profondità. La distribuzione dei punti di indagine e i risultati ad essa associati (ritrovamenti) definisce uno schema operativo (interramenti successivi) analogo a quanto individuato nel sito di discarica vera e propria (Area Fin Bell). E' utile sottolineare che parte di tale area sarà oggetto di caratterizzazione e bonifica da parte di TERNA (vedi Tab. 6 e Tav. 1).

Ad ulteriore conferma di quanto sopra, va ricordato che in prossimità di tale aree, monte idrogeologico, è ubicato un piezometro denominato **Se1** di proprietà Fin Bell (Part.IIa n. 218) che presenta valori di concentrazione di alcuni analiti tra cui Manganese e Idrocarburi superiori alle CSC.

Risulta evidente dunque che, in assenza di una caratterizzazione omogenea delle aree, basti pensare alla naturale *idroveicolazione* del contaminante in falda, l'intero processo conoscitivo e le successive scelte operative risulterebbero fortemente condizionate e falsate da un dato di partenza non conforme alle reali condizioni ambientali.

Area 2 - Adiacente ex Eco Trans

Tali superfici sono comprese tra due siti di discarica conosciuti (ex Eco Trans – Dragaggio del Ponte) e l'insieme delle risultanze delle indagini sembra confermare i dubbi circa la destinazione a discarica dei volumi di terreno ad esse sottesi.

Tali conferme sono arrivate da tutte le trincee esplorative (n. 6) che hanno individuato la presenza di rifiuti eterogenei di varia natura, anche se è evidente una prevalenza di scarti di lavorazioni edili e abbondanza di rifiuti speciali (asfalto, rifiuti lignei carbonizzati, rifiuti ferrosi).

Una ulteriore conferma, anche se si ritiene necessario effettuare degli approfondimenti, deriva dalla conformazione morfologica di tali volumi che sembra definire l'esistenza di un grosso rilevato antropico non autorizzato che ulteriormente confermerebbe l'utilizzo reiterato nel tempo, di tali aree come sede di deposito non autorizzato di scarti di demolizioni edili e/o scavi effettuati in altre aree (sono state ritrovate a quote "non naturali" argille grigie e sacche ghiaiose).

Anche in questo caso si sottolinea il fatto che proprio per la distribuzione spaziale (area adiacente tra due siti di discarica) e la stessa natura dei volumi di terreno (riporti antropici e rifiuti eterogenei) non si può non considerare i tre siti come parte di un unico volume di discarica o quanto meno non identificarne i naturali rapporti di interscambio dovuti alla dinamicità, soprattutto in falda superficiale e profonda, dei contaminanti.

Area 3 – Adiacente Megalò (Parco Fluviale)

L'area in questione (*Fig. 8*) occupa le superfici poste a nord dell'attuale sito commerciale (oltre le aree destinate a parcheggi) e risulta in parte limitato dalle strade di accesso agli stessi parcheggi ed all'edificio principale di Megalò, risulta inoltre posto nelle immediate vicinanze dell'ansa del F.me Pescara in parte *attrezzata* con un rilevato di protezione contro le eventuali piene ed un argine in cls posto tra detta area e l'insediamento commerciale.

La definizione di priorità di tale sito è legata oltre che alle ricadute di tipo ambientale (vicinanza asta fluviale – assenza di reale conoscenza sulla presenza eventuale di rifiuti interrati) a quelle di tipo economico – urbanistico vista la vicinanza al centro commerciale e le richieste di cambio di destinazione d'uso giunte all'Amministrazione. Inoltre tale area, originariamente stralciata dall'attuale piano di investigazione e dai relativi Decreti, in quanto lo stesso doveva essere condotto dalla Ditta proprietaria in base a specifica convenzione sottoscritta con

l'Amministrazione Comunale, non risulta agli atti essere stata oggetto d'investigazione. Il Comune dunque, dovrà procedere come già fatto per le altre aree.



Figura 8 – Area Adiacente Megalò (Parco Fluviale)

5.1 SUPERFICI DI INTERVENTO

Di seguito sono state perimetrare le aree che necessitano di interventi di indagini ambientali volte alla definizione dell'estensione e delle caratteristiche della probabile contaminazione da rifiuti, cui seguirà la redazione del Piano di Caratterizzazione così come previsto dalle Normative nazionali vigenti (D.Lgs 152/06) e dalle Prescrizioni regionali sul S.I.R.. La primaria individuazione delle aree è stata effettuata sulla base delle evidenze di superficie e sulla distribuzione dei ritrovamenti di rifiuto oltre che sulla base di analogie catastali circa le relative proprietà.

5.1.1 Aree Interessate da Rifiuti Interrati

Area 1 - adiacente Fin Bell

Superficie = 53.562mq (al netto delle superfici di caratterizzazione da parte di Terna);

Area 2 - adiacente ex Eco Trans

Superficie = 27.899 mq;

Area 3 - adiacente A.C.A.

Superficie = 34.111 mq;

Area 4 - adiacente Maneggio

Superficie = 42.696 mq;

Area 5 - adiacente Laghetti

Superficie = 18.829 mq;

Area 6 – Adiacente Megalò (Parco Fluviale)

Superficie = 59.534 mq.

5.1.2 Rifiuti superficiali fibre di amianto

Sito 1 – Interno Eco Trans

Superficie = 1.257 mq (raggio 20 m).

Sito 2 – Adiacente Tr7-6

Superficie = 4.736 mq (al netto delle superfici di caratterizzazione da parte di Terna).

5.1.3 Gas in piezometro

Sito 1 – Pz1

Superficie = 19.496 mq.

Ritrovamenti Rifiuti (aree da caratterizzare)	
AREA 1	Adiacente Fin Bell
27	11 - 77 - 78 - 82 - 112 - 113 - 128 - 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 193 - 194 - 195 - 198 - 199 - 204 - 206 - 210 - 213 - 222 - 334 - 335 - 336 - 338 - 342 - 346 - 347 - 348 - 617 - 618 - 628 - 3500 - 4048 - 4049 - 4056 - 4057 - 4061 - 4074 - 4075 - 4076 - 4077 - 4080 - 4127 - 4128 - 4224 - 4234 - 4235 - 4236 - 4239 - 4240 - 4241 - 4242 - 4243 - 4244 - 4245 - 4246 - 4247 - 4385 - 4394 - 4397 - aree demaniali. (In rosso particelle parzialmente oggetto di caratterizzazione TERNA)
AREA 2	Ex Eco Trans
11	4002 - 4051 - 4053 - 4205 - 4207 - 4208 - 4212 - 4213 - 4214 - 4215 - 6
16	278 - 4308 - 4309 - 4310 - aree demaniali
AREA 3	Adiacente A.C.A.
12	142 - 149 - 150 - 151 - 152 - 153 - aree demaniali
AREA 4	Adiacente Maneggio
27	4 - 71 - 76 - 106 - 107 - 132 - 150 - 182 - 4434 - 4435 - 4436 - 4437 - 4438 - 4440 - 4441
AREA 5	Adiacente Laghetti
11	7 - 51 - 52 - 59 - 60 - 61 - 4010 - 4011 - 4012
AREA 6	Adiacente Megalò (Parco Fluviale) – INDAGINE PRELIMINARE

39	4555 – 4556 – 4557 – 4558
----	---------------------------

Tabella 6 – Catastali aree di indagine (in grassetto le particelle con visura già eseguita).

Ritrovamenti Superficiali Amianto (aree da caratterizzare)	
Sito 1	Interno Eco Trans
11	4063
Sito 2	Adiacente Tr7-6
27	334 - 336 - 3500 - 190 - 193 - 198 – 199 - 210 – 338 – 198

Tabella 7 – Catastali aree di indagine Amianto – MISE (in grassetto le particelle con visura già eseguita).

Ritrovamenti Gas (aree da caratterizzare)	
Sito 1	Pz1
27	4299 - 4294 - 588 - 592 - 4292

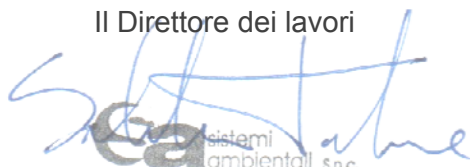
Tabella 8 – Catastali aree di indagine Gas (in grassetto le particelle con visura già eseguita e oggetto di occupazione).

In conclusione risulta utile sottolineare come in termini economici, seppur a fronte di una stima preliminare dei costi, ed alla luce delle nuove superfici da caratterizzare e delle nuove linee guida relative al SIR, l'importo totale supererà di gran lunga la spesa prevista nel quadro economico del progetto approvato. Pertanto, per le motivazioni su indicate, appare opportuno e necessario procedere in via prioritaria alla caratterizzazione dell'Area 1 (adiacente Fin Bell) oltre che al completamento delle investigazioni preliminari per l'area adiacente il centro commerciale Megalò ed agli interventi di MISE per le aree interessate dai ritrovamenti di MCA.

Da un stima sommaria la spesa per tali interventi di caratterizzazione ed indagine preliminare relative alle Aree adiacenti Fin Bell e adiacente Megalò (Parco Fluviale) ammonta a circa € 103.000 a prezzi da contratto in essere.

I sottoscritti ribadiscono quanto fin qui articolato circa la pressante necessità, ai fini di una più adeguata comprensione dei processi di contaminazione in atto, di procedere alla investigazione delle aree sopra elencate allo scopo del raggiungimento degli obiettivi prefissati dall'Amministrazione competente per la Progettazione di cui in oggetto.

Il Direttore dei lavori



sa sistemi
ambientali s.n.c.
Via Gramsci, 16 - 95014 Giarre (CT)
Partita IVA: 0429353 087 1

AREA 1
 (Adiacente FIN. BELL.)

AREA II

Tracce con ritrovamento rifiuti n. 6

Foglio 27

Particelle: 1151-77-78-82-112-113-

128-187-188-189-190-191-193-

194-195-198-199-204-206-210-

213-222-334-335-336-338-342-

346-347-348-617-618-628-3500-8-

4048-4049-4056-4057-4061-4074-4075-

4076-4077-4080-4127-4128-4370-

4224-4234-4235-4236-4239-4240-

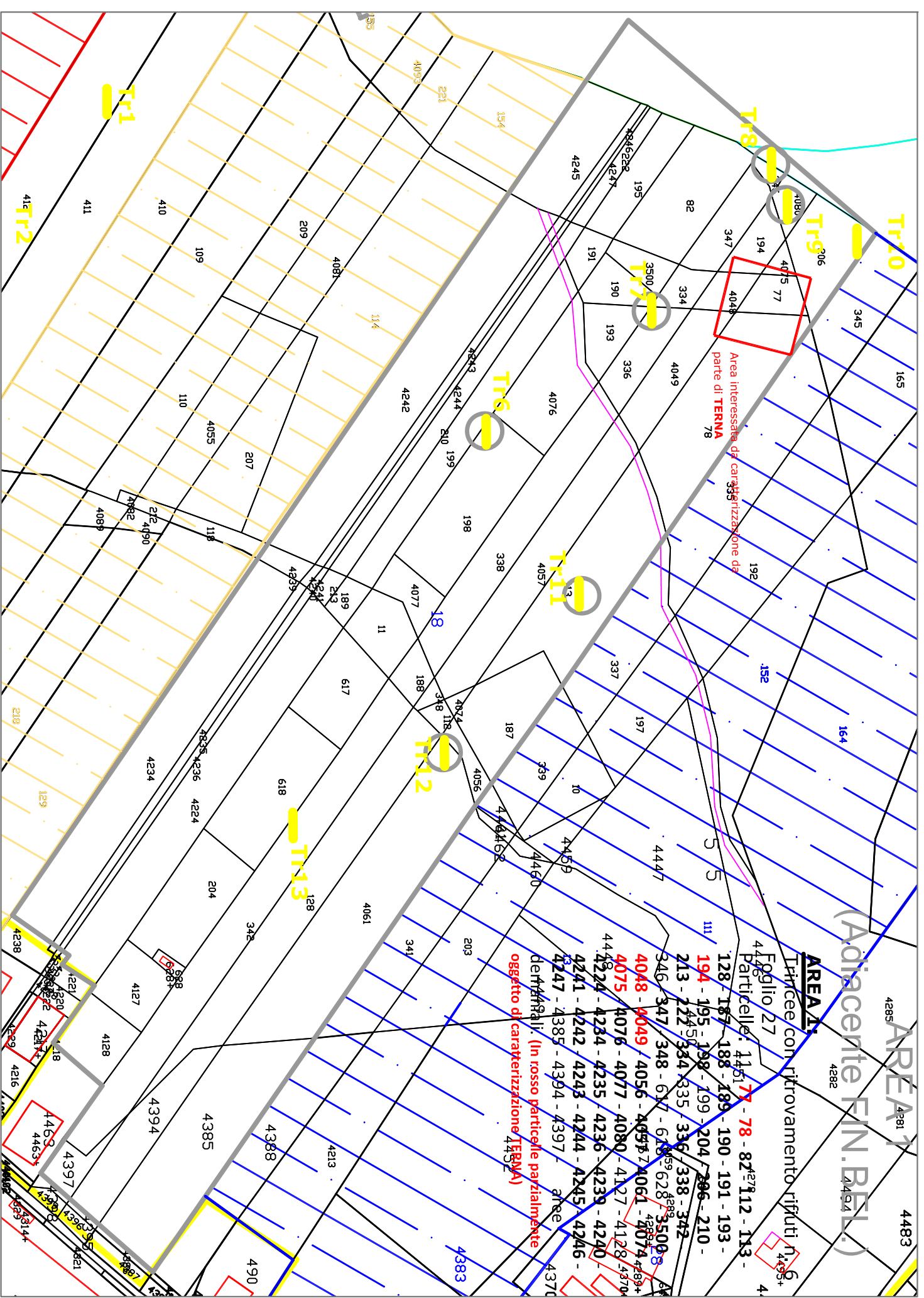
4241-4242-4243-4244-4245-4246-

4247-4385-4394-4397- aree

detturati. (in rosso particelle parzialmente

oggetto di caratterizzazione TERNA)

4432



AREA 2 (DRAGAGGIO - EX ECO T.)

AREA 2:

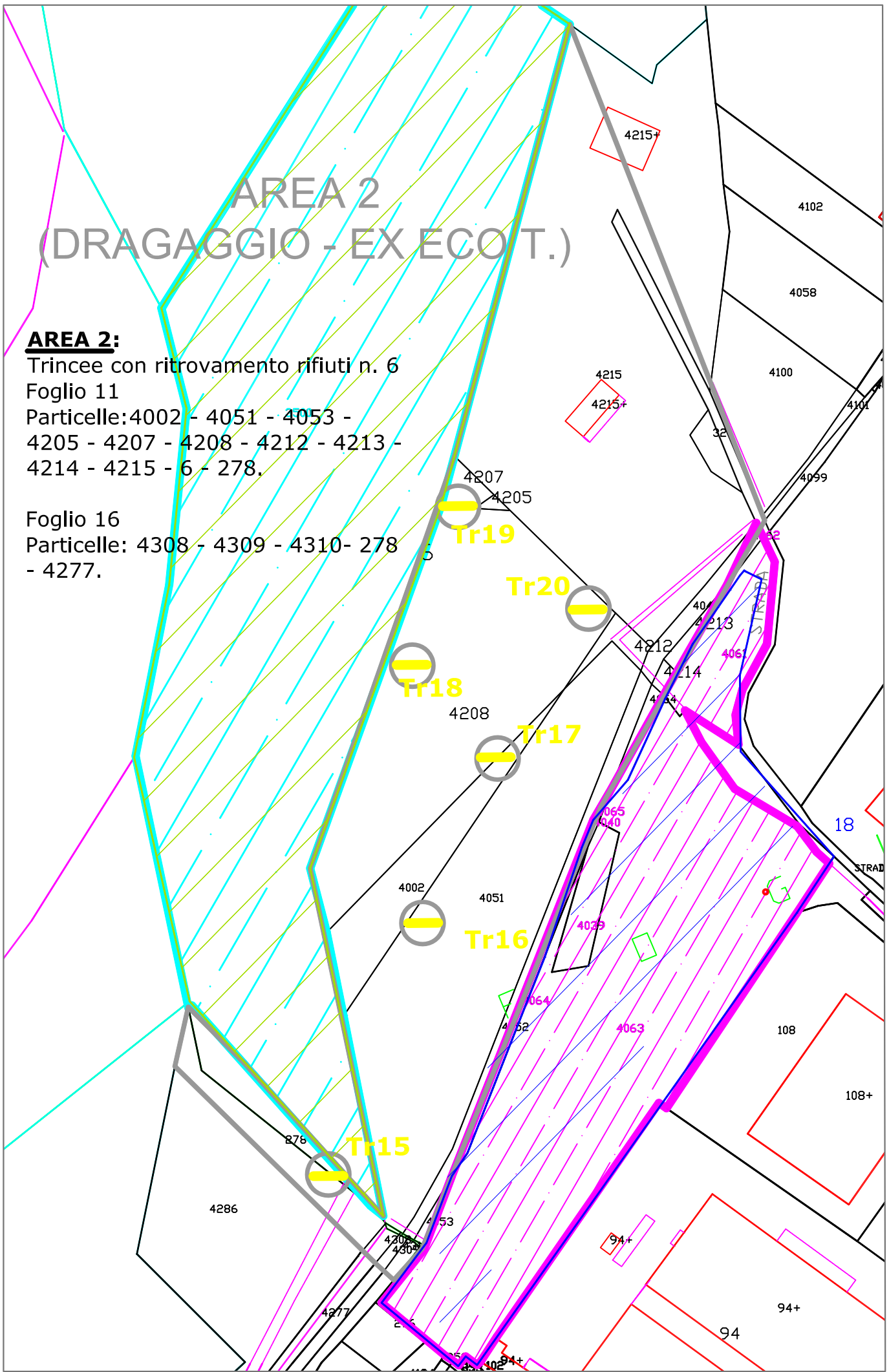
Trincee con ritrovamento rifiuti n. 6

Foglio 11

Particelle: 4002 - 4051 - 4053 -
4205 - 4207 - 4208 - 4212 - 4213 -
4214 - 4215 - 6 - 278.

Foglio 16

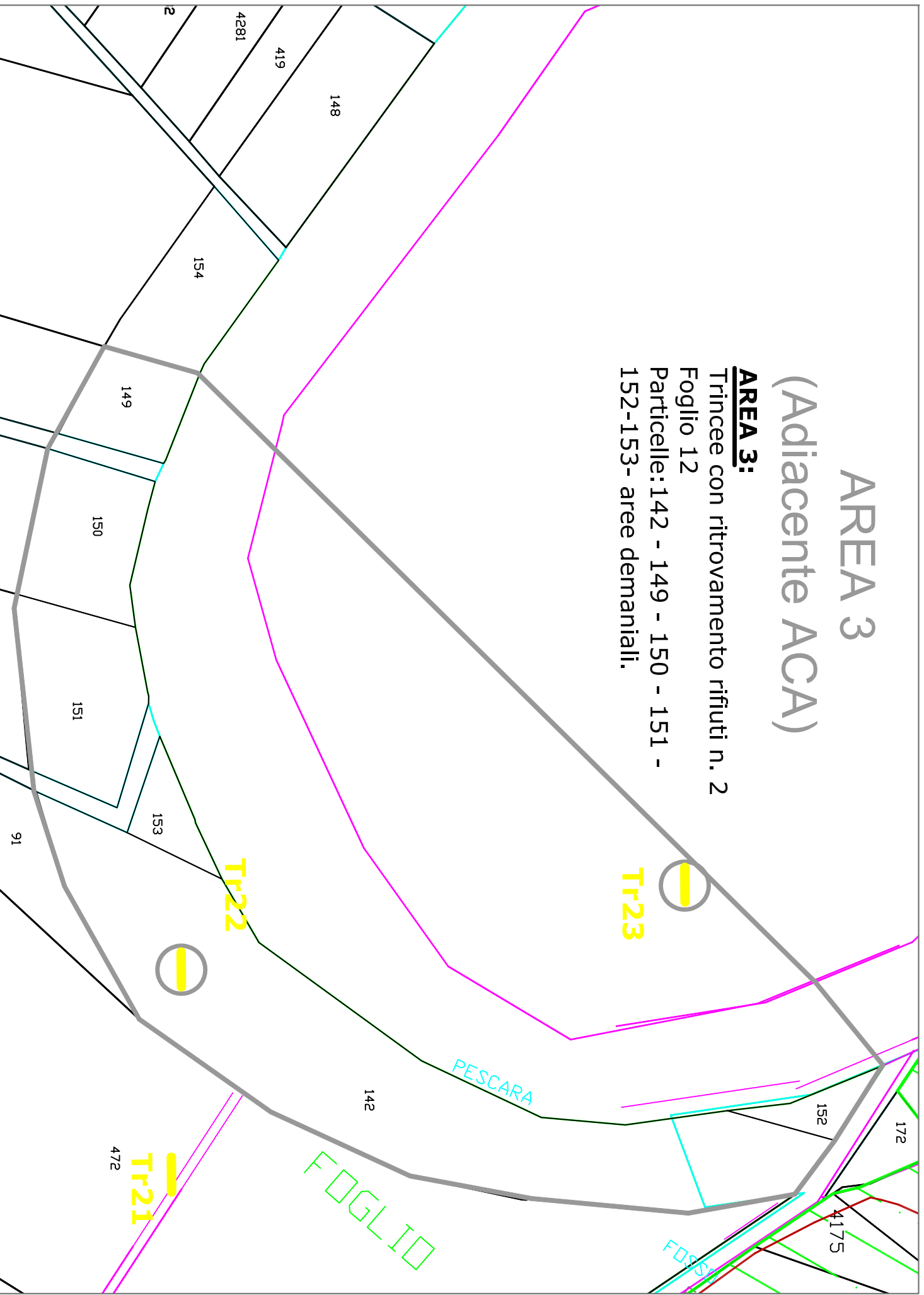
Particelle: 4308 - 4309 - 4310 - 278
- 4277.



AREA 3 (Adiacente ACA)

AREA 3:

Trincee con ritrovamento rifiuti n. 2
Foglio 12
Particelle: 142 - 149 - 150 - 151 -
152-153- aree demaniali.



FIUME

AREA 4 (WTS -MANEGGIO)

ACQUA

AREA 4:

Trincee con ritrovamento rifiuti n. 2

Foglio 27

Particelle: 4 - 71 - 76 - 106 - 107 -
132 - 150 - 182 - 4434 - 4435
-4436 -4437 - 4438 - 4440 - 4441

Tr29



Tr31



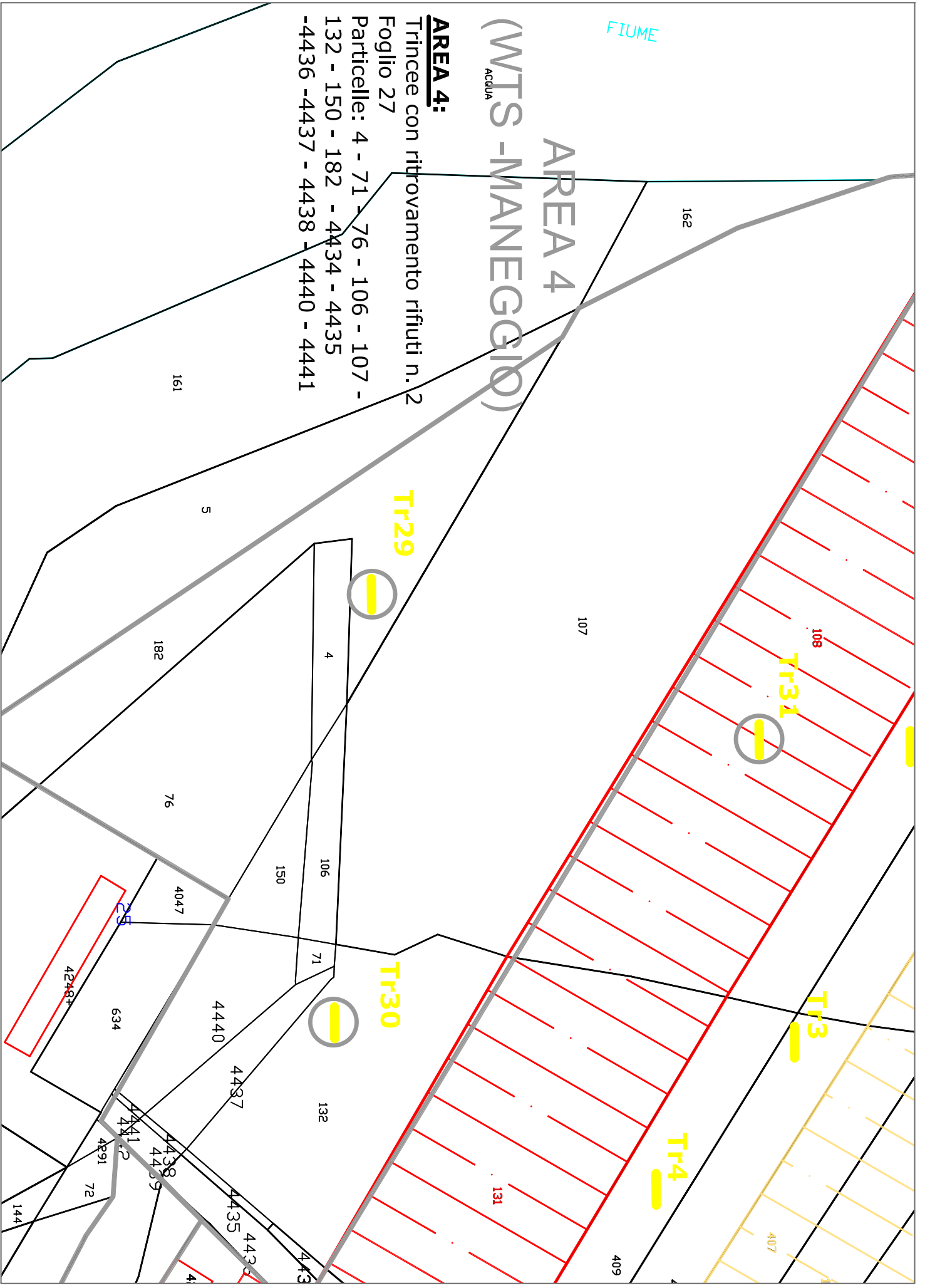
Tr30



Tr3

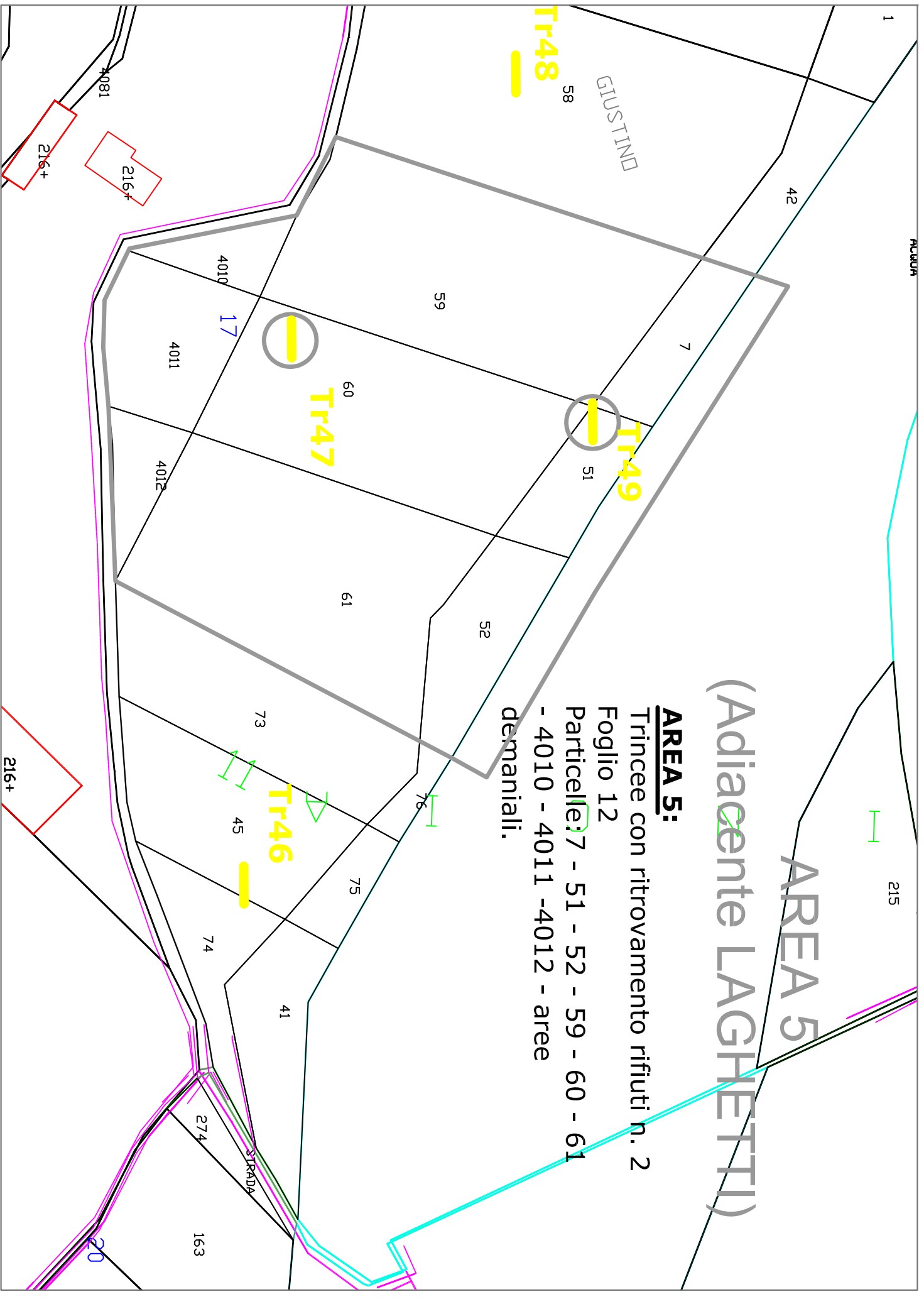


Tr4



AREA 5 (Adiacente LAGHETTI)

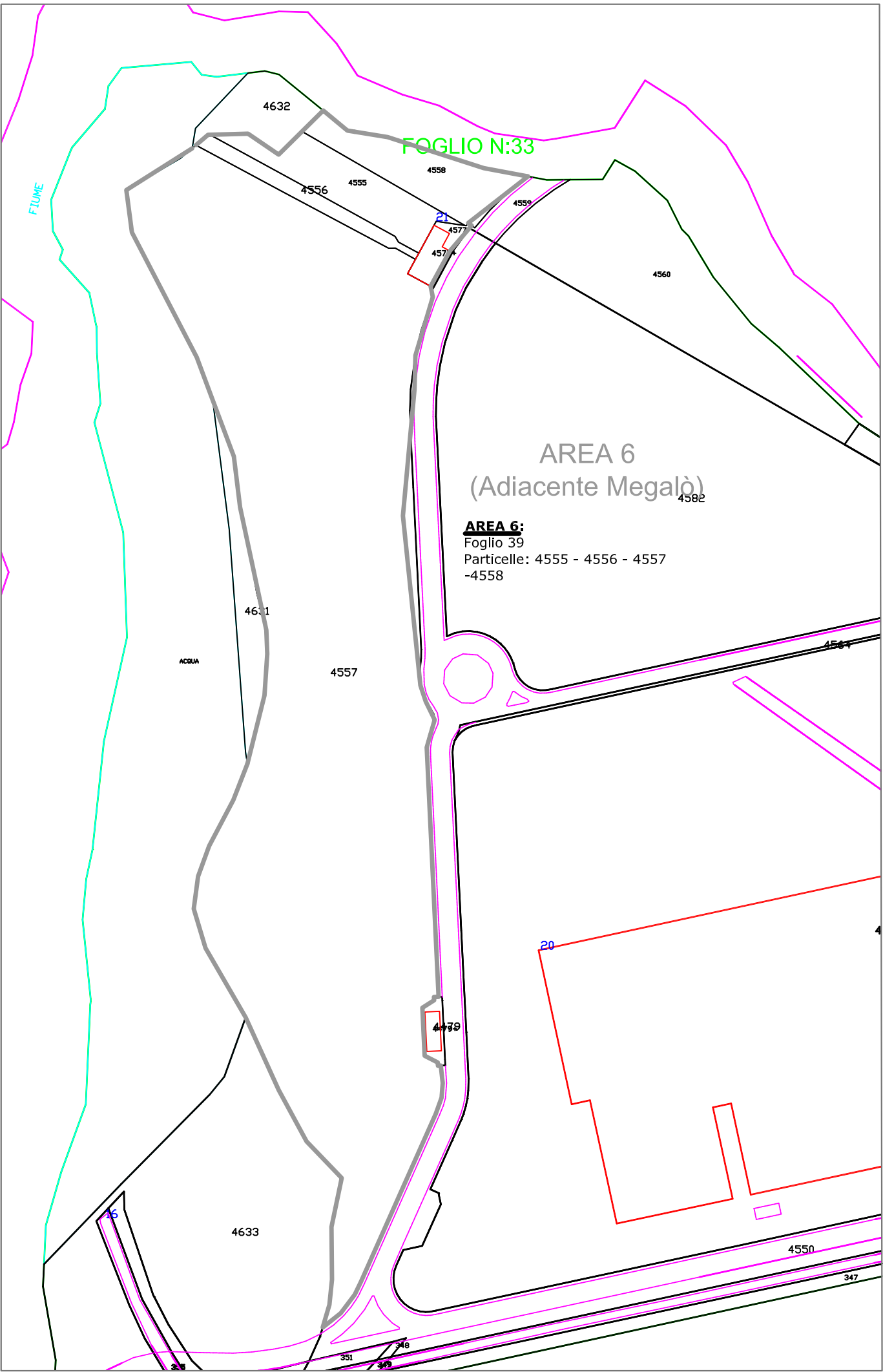
AREA 5:
Trincee con ritrovamento rifiuti n. 2
Foglio 12
Particelle: 7 - 51 - 52 - 59 - 60 - 61
- 4010 - 4011 -4012 - aree
demaniaali.

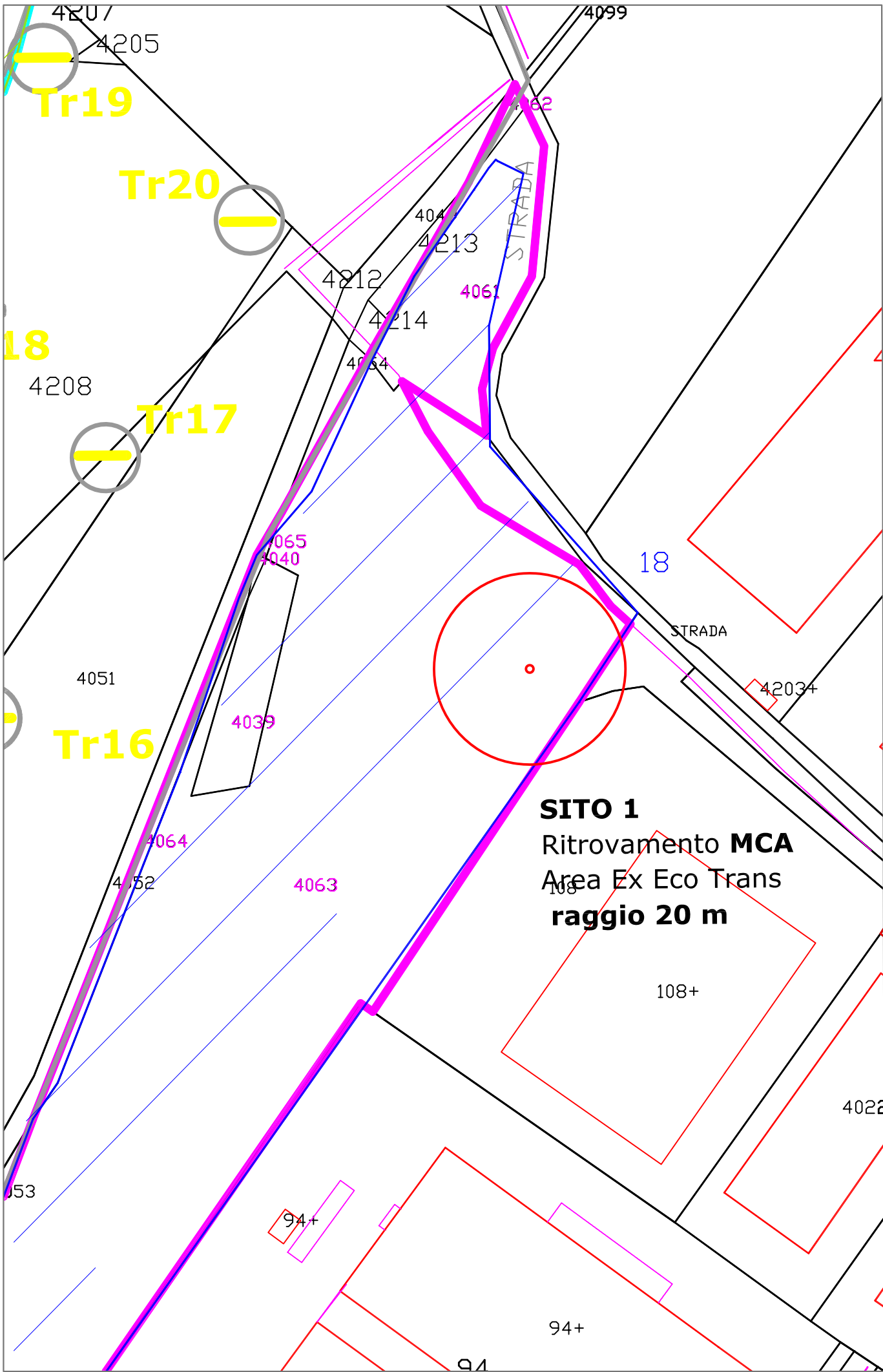


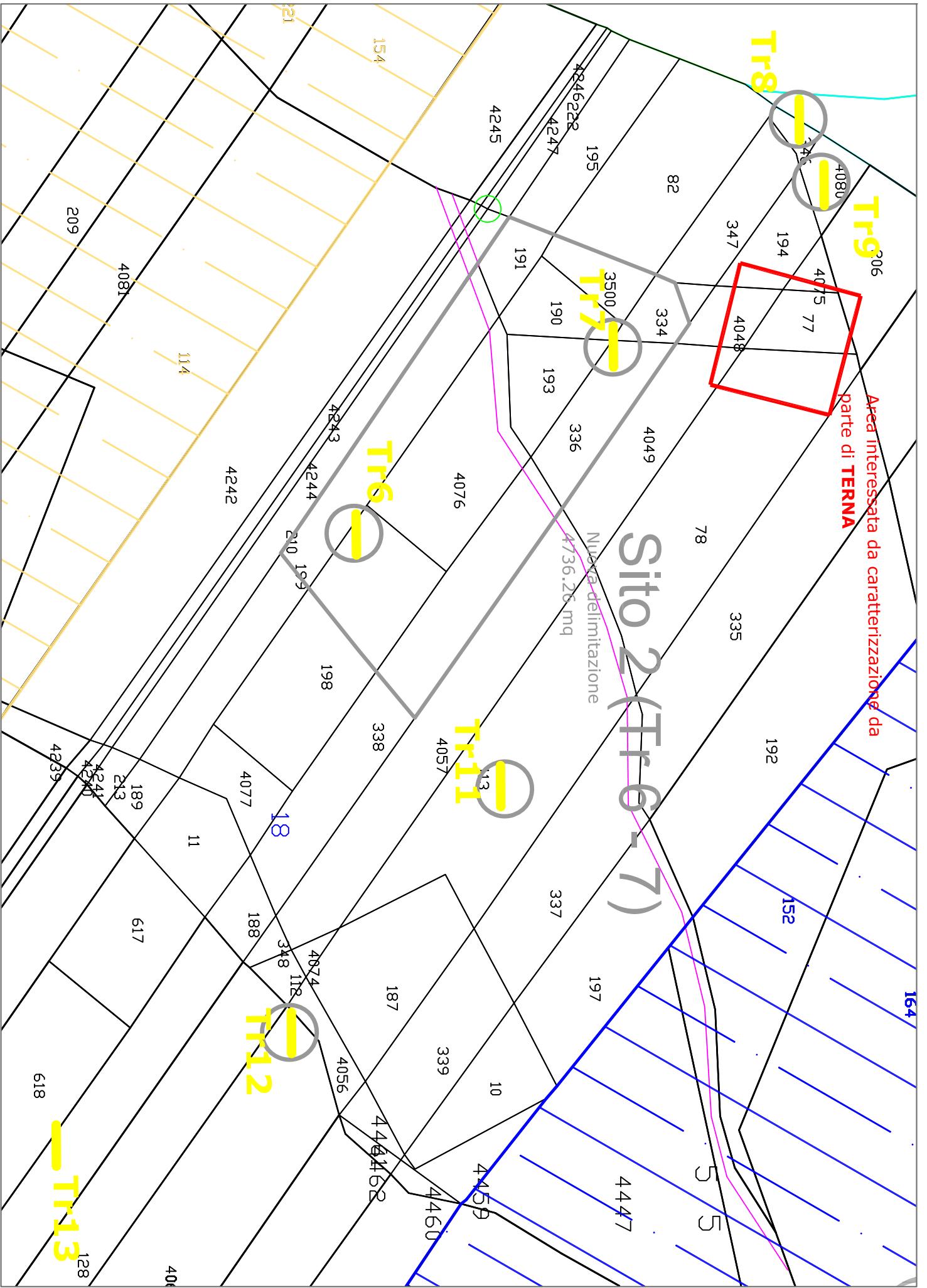
FOGLIO N:33

AREA 6
(Adiacente Megalò)

AREA 6:
Foglio 39
Particelle: 4555 - 4556 - 4557
-4558







STO 1 (GAS IN PIEZOMETRO)

Foglio 27
Particelle: **4299 - 4294 - 588 - 592 - 4292**

