

Deliberazione n. 25 del 4-7-2007

OGGETTO: IMPIANTO DI TRATTAMENTO TERMICO DELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO: ESITI DELLA RICOGNIZIONE PRELIMINARE SVOLTA SUL BACINO 16, IN ATTUAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DI ASSEMBLEA N. 3 DEL 6-3-07. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO "STUDIO DI LOCALIZZAZIONE DEL TERMOVALORIZZATORE DELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO. COMPARAZIONE DEI SITI SELEZIONATI NELLE FASI PRELIMINARI DI RICOGNIZIONE. DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DELLO STUDIO, DELLE FASI DI SVILUPPO E SOGGETTI COINVOLTI".

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

PREMESSO CHE:

- L'Assemblea dell'ATO-R con deliberazione n. 3 del 6-3-07 avente ad oggetto: *"Impianto di trattamento termico della Zona Nord. Risultanze della ricognizione preliminare alla localizzazione. Determinazioni in merito"*, ha diposto:
 - "1. di prendere atto che la prima fase di ricognizione preliminare al procedimento di localizzazione dell'impianto di trattamento termico della Zona Nord all'interno del bacino 17 ha dato esito negativo in quanto:*
 - *8 dei 9 comuni considerati hanno espresso formalmente parere negativo alla realizzazione dell'impianto sul proprio sito;*
 - *solo Ivrea ha espresso il proprio assenso ma condizionato.*
 - Gli esiti della ricognizione preliminare sul bacino 17 sono riepilogati nella tabella allegata al presente atto sotto la lettera A per farne parte integrante e sostanziale*
 - 2. di prendere atto delle nuove candidature espresse dai comuni di RIVAROLO CANAVESE del bacino 17 e SETTIMO T.SE del bacino 16, non rientranti nella rosa de 9 siti e pertanto non contemplati inizialmente nel procedimento di localizzazione. Le aree proposte da Rivarolo e Settimo presenterebbero, da una prima sommaria valutazione condotta dagli uffici della Provincia in avvillimento all'ATO-R e contenuta nelle schede allegate al presente atto sotto la lettera B per farne parte integrante e sostanziale, i requisiti minimi per essere presi in considerazione ai fini ai fini della ricognizione preliminare in corso.*
 - 3. di dare mandato al CDA di estendere l'area della ricognizione preliminare al procedimento di localizzazione dell'impianto di trattamento termico della Zona Nord anche al bacino 16;*
 - 4. di dare mandato al CDA di procedere, al termine della suddetta ricognizione, a tutti gli adempimenti necessari all'avvio del procedimento di localizzazione in conformità alle previsioni contenute nel PPGR."*
- In attuazione della suddetta deliberazione gli uffici hanno provveduto ad estendere l'area della ricognizione preliminare anche al bacino 16: gli esiti sono contenuti nel documento intitolato *"Impianto di trattamento termico dei rifiuti della zona nord della Provincia di Torino. Ricognizione preliminare allo studio di localizzazione. Bacino 16"* allegato al presente atto sotto la lettera A per farne parte integrante e sostanziale. Sono stati individuati nel bacino 16, in seguito ad una prima analisi ambientale e territoriale, 3 siti potenzialmente idonei, nei Comuni di Chivasso, Volpiano e Settimo T.se.. E' stata poi avviata una fase di consultazione con il territorio da cui è emerso che l'unico Comune disponibile ad ospitare l'impianto è Settimo T.se.

CONSIDERATO CHE:

- Dal procedimento di ricognizione complessivo, sui bacini 16 e 17, sono emersi 3 siti potenzialmente idonei ad ospitare l'impianto di trattamento termico della Zona Nord, sia per caratteristiche ambientali e territoriali, sia per la disponibilità manifestata dal territorio:
 - RIVAROLO C.SE
 - IVREA

- SETTIMO T.SE

- e' pertanto necessario procedere allo studio di comparazione dei siti sopra indicati, individuando idonee professionalità per lo svolgimento di tutte le attività necessarie.

VISTO il documento intitolato "Studio di localizzazione del termovalorizzatore della zona nord della Provincia di Torino. Comparazione dei siti selezionati nelle fasi preliminari di ricognizione. Definizione dei contenuti dello studio, delle fasi di sviluppo e soggetti coinvolti", contenente una proposta metodologica delle attività necessarie alla redazione dello studio di comparazione dei siti, allegato al presente atto sotto la lettera B per farne parte integrante e sostanziale

Acquisito il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49 comma 1 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

Atteso che il numero di voti richiesti per l'adozione della presente deliberazione è stabilito dall'art. 20 dello Statuto Consortile.

Preso atto della seguente votazione:

| | Presenti | Assenti |
|-------------------------|----------|---------|
| Paolo Foietta | X | |
| Caltagirone Diego | X | |
| Trovato Francesco | X | |
| Sobrino Enzo | X | |
| Ferrara Franco | X | |
| Carrera Ernesto | X | |
| Magala Antonio | X | |
| Radonicich Andrea Bruno | X | |
| Vico Luigi | | X |

Presenti n. 8
Assenti n. 1 (Vico)

Non partecipanti al voto n. 8
Astenuti n. 0
Votanti n. 8
Favorevoli n. 8
Contrari n. 0

Il Consiglio di Amministrazione all'unanimità dei presenti

DELIBERA

- 1) Di prendere atto degli esiti della ricognizione preliminare svolta sul bacino 16, in attuazione della deliberazione di Assemblea n. 3 del 6-3-07, contenuti nel documento intitolato "Impianto di trattamento termico dei rifiuti della zona nord della Provincia di Torino. Ricognizione preliminare allo studio di localizzazione. Bacino 16" allegato al presente atto sotto la lettera A per farne parte integrante e sostanziale.
- 2) Di approvare il documento intitolato "Studio di localizzazione del termovalorizzatore della zona nord della Provincia di Torino. Comparazione dei siti selezionati nelle fasi preliminari di ricognizione. Definizione dei contenuti dello studio, delle fasi di sviluppo e soggetti coinvolti", contenente una proposta metodologica delle attività necessarie alla redazione dello studio di comparazione dei siti, allegato al presente atto sotto la lettera B per farne parte integrante e sostanziale.
- 3) Di dare mandato al Segretario di procedere, sulla base delle attività e delle professionalità indicate nel documento di cui al precedente punto 2, agli affidamenti degli incarichi professionali necessari, nel limite di spesa complessivo di euro 150.000 oneri inclusi.

- 4) Di dichiarare immediatamente eseguibile il presente provvedimento con successiva votazione, separata, espressa e favorevole di tutti gli intervenuti.

(In originale firmato:
Il Segretario
Dott. Adolfo REPICE)

(In originale firmato:
Il Presidente
Dott. Paolo FOIETTA)



IMPIANTO DI TRATTAMENTO TERMICO DEI RIFIUTI DELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO

**Ricognizione preliminare allo studio di localizzazione
Bacino 16**

BOZZA

Relazione Illustrativa

Maggio 2007

INDICE

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | OBIETTIVI DELLO STUDIO | 1 |
| 1.1 | L'iter di localizzazione | 1 |
| 2 | IL CONTESTO DI RIFERIMENTO | 4 |
| 2.1 | Le disposizioni del programma provinciale per la gestione dei rifiuti approvato con DCP 367482 del 28-11-2006 (PPGR2006)..... | 4 |
| 2.2 | Il bacino di riferimento dello studio | 4 |
| 2.3 | Le quantità da smaltire nell'impianto di trattamento termico della zona nord..... | 5 |
| 2.4 | Individuazione della tecnologia più idonea per l'Impianto Nord | 5 |
| 3 | INDICAZIONI DEL PROGRAMMA PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI | 7 |
| 3.1 | I Criteri del PPGR per la localizzazione degli impianti di trattamento termico | 8 |
| 4 | ANALISI DEI SITI POTENZIALMENTE IDONEI | 19 |
| 4.1 | Selezione dei siti idonei | 20 |
| 4.1.1 | Borgaro_1 | 20 |
| 4.1.2 | Chivasso_1 | 22 |
| 4.1.3 | Chivasso_2-3 | 23 |
| 4.1.4 | Gassino_1 | 25 |
| 4.1.5 | Leini_1 | 26 |
| 4.1.6 | Leini_2 | 28 |
| 4.1.7 | Leini_3 | 30 |
| 4.1.8 | Montanaro_1 | 31 |
| 4.1.9 | Settimo_1 | 33 |
| 4.1.10 | Settimo_2 | 35 |
| 4.1.11 | Settimo_3 e Settimo_4 | 37 |
| 4.1.12 | Settimo_5 | 38 |
| 4.1.13 | Torrazza_1 | 40 |
| 4.1.14 | Volpiano_1 | 42 |
| 4.2 | Conclusioni | 43 |

1 OBIETTIVI DELLO STUDIO

L'Aggiornamento del Programma Provinciale di Gestione dei rifiuti approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 74269 del 27/04/2005, ha consentito di:

- precisare il quadro degli impianti di trattamento finale necessari nella Provincia di Torino: un impianto di termovalorizzazione nella Zona Sud da attivare nel 2010, un ulteriore impianto da localizzare nell'area geografica Nord, una discarica di servizio per i residui;
- individuare nelle Tavole 1 e 2 le aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione rispettivamente di impianti di interrimento controllato e di trattamento termico.
- dimensionare (in linea di massima) i tre impianti di smaltimento finale a servizio della Provincia di Torino (Quadro dei conferimenti al termovalorizzatore e alla discarica per residui, pag. 67 PPGR2005).

In data 28 novembre 2006, con deliberazione n. 367482, il Consiglio Provinciale ha approvato la revisione del PROGRAMMA PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI 2006 che conferma e precisa le previsioni già contenute nel PPGR 2005 in merito alla realizzazione dell'impiantistica di smaltimento finale e il dimensionamento di massima degli impianti, nonché gli indirizzi e le norme tecniche per la localizzazione degli impianti.

Il compito di individuare il sito idoneo più adatto alla localizzazione dell'impianto è attribuito sia dalla Legge Regionale 24/02 che dal PPGR all'Associazione d'Ambito, la quale associa i Consorzi di Bacino di tutta la Provincia ed i Comuni capofila. L'Associazione d'Ambito esercita le funzioni di governo della gestione dei rifiuti urbani e di coordinamento delle attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento comprese le discariche, approvando il programma di realizzazione degli impianti, sulla base del programma provinciale; a tal fine l'Associazione d'Ambito individua i soggetti cui affidare la realizzazione e la gestione operativa degli impianti nelle forme previste dal D.Lgs 267/2000 ed esercita i poteri di vigilanza nei confronti di tali soggetti, in qualità di autorità di settore.

Attualmente l'Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti, formalmente costituita il 5 ottobre 2005, non ha ancora una propria struttura tecnica operativa. Per consentire il suo funzionamento ha stipulato con la Provincia di Torino, in data 6/4/06, un Protocollo d'Intesa (rep. n. 10594) per l'avvalimento temporaneo delle strutture provinciali, in attesa del raggiungimento della piena operatività.

La ricognizione preliminare allo studio di localizzazione dell'impianto di trattamento termico della Zona Nord è stato, pertanto, redatto dall'Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale della Provincia di Torino, quale struttura individuata ai fini dell'avvalimento da parte dell'Associazione d'Ambito, utilizzando le informazioni disponibili nel Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Cartografico (ITAC).

1.1 L'iter di localizzazione

Con il Protocollo d'Intesa (DGP 320-265874 del 5/10/2004) tra la Provincia di Torino e i Consorzi l'Amministrazione Provinciale, prendendo atto che nel protocollo d'intesa, recepito con deliberazione 23 dicembre 2003 n. 1934-334591, veniva prevista nel Comune di Montanaro (Bacino 16) la realizzazione della discarica per i residui degli impianti di termovalorizzazione, si impegnava ad individuare la localizzazione del 2° impianto di trattamento termico dei rifiuti garantendo che nello stesso bacino non venisse collocato più di un impianto complesso (discarica di scarti e sovvalli o secondo impianto).

Sulla base di questo impegno assunto dalla Provincia, il Bacino 16 è stato inizialmente escluso dall'analisi ambientale e territoriale finalizzata all'individuazione della localizzazione più idonea per l'impianto di trattamento termico ed i siti potenzialmente idonei sono stati selezionati esclusivamente nel territorio dei bacini CISA (17/A) – e CCA (17/B-C-D).

In particolare l'ATO-R, avvalendosi degli uffici della Provincia di Torino, ha proceduto alla fase preliminare al procedimento di localizzazione dell'impianto di trattamento termico della Zona Nord all'interno del bacino 17, come disposto dal PPGR: partendo dai criteri contenuti nel PPGR, ha applicato i fattori di esclusione di carattere puntuale e i fattori penalizzanti non considerati nella fase di macrolocalizzazione (microlocalizzazione) e sono così stati individuati 9 siti:

| | Codice | Consorzio di Bacino | Comune |
|---|---------|---------------------|------------------------|
| 1 | Borg_1 | CCA (ex 17 C) | Borgofranco d'Ivrea |
| 2 | Bos_1 | CCA (ex CSAC 17B-D) | Bosconero |
| 3 | Bus_1 | CCA (ex CSAC 17B-D) | Busano |
| 4 | Col_1 | CCA (ex 17 C) | Colleretto Giacosa |
| 5 | Ivrea_1 | CCA (ex 17 C) | Ivrea |
| 6 | Ori_1 | CCA (ex 17 C) | Orio Canavese |
| 7 | Scar_1 | CCA (ex 17 C) | Scarmagno |
| 8 | SGC_1 | CCA (ex 17 C) | San Giorgio Canavese |
| 9 | Tor_1 | CCA (ex 17 C) | Torre Canavese, Bairo, |

Sui 9 siti idonei è stata condotta un'analisi ambientale e territoriale sulla base di 13 criteri derivati in larga misura dal lavoro della Commissione NRDS¹.

L'ATO-R ha poi avviato la fase di consultazione con il territorio, che si è sviluppata in tal modo:

- nel settembre 2006 L'ATO-R ha iniziato la consultazione degli amministratori locali dei comuni in cui ricadono i 9 siti idonei;
- nel novembre 2006 L'ATO-R ha predisposto un documento informativo sul termovalorizzatore della Zona Nord che sviluppa, tra gli altri, i seguenti argomenti: le motivazioni della realizzazione di un secondo impianto, le tecnologie disponibili, i riferimenti normativi, le emissioni atmosferiche, le criticità ed i vantaggi per il territorio in cui viene realizzato l'impianto;
- nel dicembre 2006, a seguito dell'approvazione della revisione del PPGR (approvata dal Consiglio provinciale nella seduta del 28 novembre 2006, con deliberazione 367482) che individua la tecnologia per il secondo impianto, l'ATO-R ha trasmesso alle amministrazioni interessate copia del documento informativo ed un estratto dello studio di localizzazione in bozza (ricognizione preliminare) - contenente l'elenco dei siti idonei, i criteri di valutazione utilizzati per il confronto tra i siti e l'analisi di dettaglio di ogni sito -, richiedendo entro gennaio 2007 una risposta formale in merito alla disponibilità a localizzare l'impianto nel proprio sito di riferimento.

Ad oggi 8 dei 9 comuni considerati hanno espresso formalmente parere negativo alla realizzazione dell'impianto di trattamento termico della Zona Nord sul proprio sito, mentre il Comune di Ivrea, con una mozione approvata dal C.C. il 28/02/07, ha dato il proprio assenso unicamente alla possibilità che l'ATO effettui ulteriori verifiche sul proprio sito evidenziando che tale assenso non implica una pronuncia di disponibilità a concedere il proprio sito per l'effettiva localizzazione dell'impianto; ha inoltre sottolineato la necessità di una revisione dello studio di localizzazione, includendo altri siti.

Nel frattempo due Comuni della zona Nord non rientranti nella rosa dei 9 siti e pertanto non contemplati nella sopra descritta ricognizione preliminare hanno presentato le loro candidature per ospitare l'impianto di trattamento termico:

¹ La Commissione NRDS, autorevole gruppo di lavoro guidato dal Prof. Bobbio e comprendente diversi ricercatori e docenti universitari, si è costituita nel febbraio del 2000 quando la Provincia di Torino e i 51 comuni della zona sud-est hanno firmato un Protocollo di Intesa in cui si impegnavano a svolgere un processo trasparente e partecipato per la scelta di due siti, uno per l'inceneritore e uno per la discarica. A tal fine è stato sviluppato un insieme coerente di criteri, cioè di funzioni che permettono di associare ad ogni possibile localizzazione una posizione su una scala di valutazione e che consentono di confrontare due siti qualsiasi, in relazione ad ogni singolo criterio, fondando tali valutazioni su solide basi oggettive.

- per il bacino 17, RIVAROLO CANAVESE che con DGC n. 29 del 7/2/2007 ha proposto alla valutazione dell'ATO-R le aree a ridosso della "Strada delle Barre Rosse";
- per il bacino 16, SETTIMO TORINESE che con DGC n. 41 del 1/2/07 ha proposto all'ATO-R, quale soluzione di riserva rispetto alle aree già individuate, l'area denominata Mi3 del PRGC.

Le aree proposte da Rivarolo e Settimo presenterebbero, da una prima sommaria valutazione condotta dagli uffici della Provincia in avvilimento all'ATO-R i requisiti minimi per essere presi in considerazione ai fini della ricognizione preliminare in corso.

Con deliberazione n. 3 del 6/3/2007 dell'Assemblea dell'ATO-R si dava mandato al CDA dell'ATO-R di estendere anche al Bacino 16 l'area della ricognizione preliminare al procedimento di localizzazione dell'impianto di trattamento termico della Zona Nord.

Pertanto il presente studio ha l'obiettivo di ripetere la ricognizione già condotta sul Bacino 17 anche sul Bacino 16, acquisendo le verifiche già effettuate sull'area di Settimo Torinese e già allegate alla deliberazione dell'ATO-R n. 3 del 6/03/07.

2 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

2.1 Le disposizioni del programma provinciale per la gestione dei rifiuti approvato con DCP 367482 del 28-11-2006 (PPGR2006)

Il Programma Provinciale per la Gestione dei Rifiuti del 2005 (PPGR2005) definiva le modalità, i fabbisogni impiantistici e le linee guida di realizzazione da prendere come riferimento per la realizzazione del sistema di smaltimento e trattamento dei rifiuti.

In particolare, il PPGR2005 prevedeva:

- un impianto di termovalorizzazione della zona SUD da attivare nel 2010;
- un ulteriore impianto da localizzare nell'area geografica Nord, la cui tecnologia è stata individuata da una Commissione di esperti;
- una discarica di servizio per i residui.

Il PPGR 2006 (Revisione e adeguamento sulla base delle prescrizioni della DGR 23-399 del 4/7/2005) approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 367482 del 28/11/2006, conferma, in coerenza con il PPGR 2005, il quadro dell'impiantistica di trattamento finale necessaria e precisa che gli impianti di termovalorizzazione tratteranno le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti solidi urbani residui dopo la raccolta differenziata pretrattati;
- fanghi essiccati di depurazione di acque reflue civili non suscettibili di recupero mediante operazioni di compostaggio;
- rifiuti speciali assimilabili che comprendono per larga parte i rifiuti residuali della raccolta differenziata e rifiuti residuali degli impianti di trattamento delle frazioni organiche ed ingombranti.

2.2 Il bacino di riferimento dello studio

Il bacino di riferimento per l'impianto di trattamento termico della Zona Nord è costituito dai Consorzi di:

1. BACINO n.16;
2. BACINO n.17/A – CISA;
3. BACINO n.17/B-C-D – CCA.

Nella tabella che segue si riporta per ciascun bacino il numero di comuni che ne fanno parte, il numero di abitanti e la produzione di rifiuti al 2005.

Tab. 2.1 - Bacini di gestione dei rifiuti della Zona Nord della Provincia di Torino.

| | Bacino | N° comuni | N° abitanti ott.2005 | % su abitanti Provincia | Produzione RU 2005 [t/anno] |
|------|------------------|------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| NORD | BACINO 16 | 31 | 247.910 | 11,1% | 122.143 |
| | CISA | 38 | 93.352 | 4,2% | 43.638 |
| | CCA | 108 | 187.423 | 8,4% | 85.374 |
| | ZONA NORD | 177 | 528.685 | 23,6% | 251.155 |
| | PROVINCIA | 316 | 2.242.342 | 100% | 1.170.754 |



Fig. 2-1 - Bacini di gestione dei rifiuti dell'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Torino.

2.3 Le quantità da smaltire nell'impianto di trattamento termico della zona nord

Per la definizione delle quantità di rifiuto da trattare si è fatto riferimento alle stime riportate nella tabella a seguire.

Come previsto dal PPGR 2005 e confermato dal PPGR 2006, la capacità di trattamento complessiva annua dell'impianto è pari a 274.000 tonnellate. Tale quantitativo viene ripartito tra rifiuti residui da raccolta differenziata (110.671 tonnellate), fanghi (75.000 tonnellate) e rifiuti speciali assimilabili (88.329 tonnellate).

| Rifiuti da smaltire nell'impianto della zona | Tonnellate/anno |
|--|-----------------|
| Rifiuti residui da RD | 110.671 |
| Fanghi | 75.000 |
| RSA | 88.329 |
| Potenzialità complessiva incenerimento Area | 274.000 |

2.4 Individuazione della tecnologia più idonea per l'Impianto Nord

Con DGP 971 – 348920 del 26 luglio 2005 l'Amministrazione Provinciale ha nominato una Commissione di esperti per la scelta della tecnologia dell'impianto di trattamento finale dei rifiuti a servizio della Zona Nord della Provincia; la Commissione è costituita da:

- Dott.ssa Rosanna Laraia – Responsabile del Servizio Rifiuti dell'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) e membro della commissione nazionale che ha elaborato le "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti di incenerimento dei rifiuti".
- Dr. Jörg Krüger – Libero professionista in Schwandorf (Germania); Ingegnere chimico con una consolidata esperienza nel campo del trattamento termico dei rifiuti (progettazione, realizzazione e gestione). Ha brevettato, a titolo personale e come dipendente della VAW, poi consorzio pubblico ZMS, numerosi strumenti/processi per il miglioramento prestazionale di impianti di incenerimento.

- Prof. Fulvia Chiampo – Professore associato di Impiantistica chimica presso la I^a Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino dove in passato ha tenuto corsi di Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti e Tecnica della sicurezza ambientale; attualmente insegna Ingegneria ambientale. E' esperta di sistemi di trattamento e smaltimento di rifiuti solidi.

Gli esperti hanno terminato i lavori nel giugno 2006; a seguito dell'analisi comparativa dei sistemi di trattamento dei rifiuti urbani (RU), assimilabili (RSA) e dei fanghi di depurazione la Commissione ha concluso che per la zona Nord della Provincia di Torino: **“La tecnologia più adatta è il forno a griglia mobile, più specificamente, con griglia raffreddata ad acqua, dispositivo in grado di garantire un’ottima flessibilità di esercizio, e comunque capace di trattare rifiuti con potere calorifico inferiore fino a 20 MJ/kg”**.

3 INDICAZIONI DEL PROGRAMMA PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

La procedura per l'individuazione di "aree potenzialmente idonee" ad accogliere gli impianti di smaltimento dei rifiuti si articola in 5 fasi distinte (par. 4.3.1, PPGR 2006).

Le cinque fasi sono:

FASE 0: "Pianificazione Regionale" di competenza della Regione:
Piano Regionale di gestione dei rifiuti
Definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento.

FASE 1: "macrolocalizzazione" di competenza della Provincia:
Programma Provinciale di Gestione dei rifiuti
Specificazione normativa dei criteri "regionali",
individuazione cartografica delle "zone non idonee" e delle "zone potenzialmente idonee"
definizione dei criteri di microlocalizzazione

FASE 2: "microlocalizzazione" di competenza dell'Associazione d'Ambito:
applicazione criteri di microlocalizzazione sulle aree potenzialmente idonee, selezionate in fase 1;
individuazione del sito idoneo;
definizione le misure di compensazione ambientale.

FASE 3: "progettazione" di competenza dei **proponenti degli impianti** (soggetti attuatori individuati dalla Associazione d'Ambito):
progettazione.
studi di impatto ambientale.

FASE 4: "autorizzazione" di competenza della Provincia
valutazione dello studio di impatto ambientale

Nella FASE 1 di *macrolocalizzazione* si applicano criteri che hanno valenza di vincolo assoluto (fattori escludenti) e si individuano quei criteri che possono eventualmente condizionare la scelta o costituire un'opportunità di localizzazione degli impianti, cioè i fattori penalizzanti e i fattori preferenziali.

Si determinano quindi due classi di aree: le "**aree non idonee**", escluse comunque dal processo di localizzazione; le "**aree potenzialmente idonee**" residue, su cui si concentrerà il processo di microlocalizzazione.

Le aree potenzialmente idonee sono a loro volta ripartibili in:

- **Aree penalizzate**, interessate cioè da fattori penalizzanti;
- **Aree libere**, interessate da fattori preferenziali e non interessate da fattori escludenti o penalizzanti.

La FASE 2 di *microlocalizzazione*, di competenza dell'Associazione d'Ambito.

In questa fase si applicano:

- quei fattori escludenti già individuati per la fase di macrolocalizzazione, che necessitano di una verifica puntuale o che, per mancanza di informazioni omogenee non è stato possibile applicare in fase di "macrolocalizzazione";
- i fattori preferenziali indicati nelle schede a seguire, che individuano opportunità per la localizzazione degli impianti

- un criterio dimensionale e morfologico che permetta, a seconda del tipo di impianto da localizzare (opportunamente indicato da una specifica analisi tecnica dell'impianto da localizzare), di escludere tutti quei siti inidonei (per dimensione o forma dell'area) ad ospitare il sito.

Da questa fase del processo di microlocalizzazione viene selezionata la rosa di siti su cui procedere ad uno specifico approfondimento che permetta di caratterizzare lo stato dei luoghi ed identificare la migliore alternativa localizzativa, anche attraverso:

- sopralluogo per la verifica dei caratteri territoriali, ambientali e paesaggistici
- analisi e schedatura di dettaglio di ogni singola area, sulla base di macroclassi di fattori preferenziali/penalizzanti, quali ad esempio: Accessibilità; Carichi ed effetti ambientali indotti sulla popolazione e sugli insediamenti esistenti; Carichi ed effetti ambientali indotti sul sistema naturale, ambientale, paesaggistico (anche con valenza storico-culturale).

L'applicazione dei singoli fattori, raggruppati nelle precedenti macroclassi, permette, attraverso una analisi multicriteria, la costruzione di una "graduatoria dei siti migliori" e la successiva **individuazione del sito che presenta minore vulnerabilità ambientale ed è pertanto il migliore ad accogliere l'impianto.**

Per il sito individuato vengono inoltre determinate e descritte le **misure di compensazione ambientale e territoriale** necessarie per compensare i disagi causati dalla localizzazione di ogni impianto e viene definito l'ambito territoriale interessato dalle misure di compensazione.

L'intera fase 2 presuppone un adeguato processo di condivisione, della procedura di localizzazione e delle informazioni disponibili utilizzate per la scelta del sito, con le comunità locali.

Sui siti prescelti si procede alla progettazione di massima degli impianti e alla redazione degli studi di impatto ambientale ai fini della richiesta di autorizzazione (FASE 3 e 4).

3.1 I Criteri del PPGR per la localizzazione degli impianti di trattamento termico

Per la localizzazione degli impianti di trattamento termico dei rifiuti si considerano in via preferenziale le aree con **destinazione urbanistica a zone industriali o servizi tecnologici ed equivalenti.**

Come impianti di trattamento termico si intendono:

- impianti di incenerimento e di combustione, anche basati su tecnologie pirolitiche e/o di gassificazione, dedicati al trattamento di rifiuti
- impianti di combustione dedicati al trattamento di CDR (combustibile derivato da rifiuti), ai sensi dell'allegato C del D.Lgs. 152/06.

Non si intendono come impianti di trattamento termico gli impianti industriali o di combustione non dedicati al trattamento di rifiuti che impiegano in co-combustione CDR, entro i limiti quantitativi stabiliti dalla legge.

Ai fini della localizzazione si può ritenere che le caratteristiche degli impianti di trattamento termico dei rifiuti siano analoghe a quelle di un insediamento produttivo di medie dimensioni.

Per gli impianti di trattamento termico sono stati definiti dal PPGR2006 quei fattori escludenti, penalizzanti e preferenziali, che giocano un ruolo differente nelle fasi di macrolocalizzazione e di microlocalizzazione.

Di seguito sono descritti i fattori da utilizzare nella selezione di aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento termico.

Sono stati considerati i fattori ambientali legati a:

1. aspetti urbanistici
2. protezione della popolazione dalle molestie
3. usi del suolo

4. caratteristiche meteorologiche
5. aspetti logistici
6. tutela da dissesti e calamità
7. protezione di beni ambientali, paesaggistici, artistici, archeologici, storici e paleontologici
8. controlli ambientali
9. presenza di fattori di degrado.

La tabella che segue, derivata dal PPGR, sintetizza i criteri utilizzati nella fase di macrolocalizzazione.

Tab. 3.1- Descrizione dei fattori considerati e dei contenuti della TAV.2 (PPGR2006)- Aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di trattamento termico, di trattamento di rifiuti industriali e a tecnologia complessa.

| | |
|---|---------------|
| 1 | Escludente |
| 2 | Penalizzante |
| 3 | Preferenziale |

| Temi | Criteri di utilizzo indicati nel PPGR | Riferimento cartografico |
|--|--|--------------------------|
| Aspetti urbanistici | | |
| <p>Destinazione d'uso Le aree industriali o ad esse assimilate e le aree a destinazione propria (impianti di trattamento rifiuti) sono l'ambito prioritario di localizzazione degli impianti; in fase di comparazione delle alternative di localizzazione è necessario approfondire le informazioni sulle caratteristiche dei siti. Sono pertanto escluse le aree a destinazione diversa da industriale, artigianale, produttiva, per impianti tecnologici, per servizi (se compatibile). Al fine di consentire la realizzazione o il corretto dimensionamento degli impianti è altresì ammessa la possibilità di ampliamento di aree esistenti, potenzialmente idonee alla localizzazione, con variante urbanistica, in ambiti territoriali che non siano caratterizzati da fattori escludenti. Non è mai ammessa la localizzazione di impianti in aree industriali collocate in parchi e aree protette.</p> | Fattore escludente | NO |
| Protezione della popolazione dalle molestie | | |
| <p>Distanza da centri e nuclei abitati I maggiori problemi, per le popolazioni residenti in prossimità di un impianto di trattamento dei rifiuti, sono legati all'aumento dell'inquinamento atmosferico, causato dalle fasi di trasporto e di combustione dei rifiuti (nel caso di trattamento termico), all'incremento dei livelli di rumore, causato principalmente dall'aumento del traffico pesante e agli eventuali odori derivanti dalla fermentazione dei rifiuti stoccati temporaneamente (per fermo impianto ed emergenze). Allo scopo di attenuare unicamente i disturbi indotti dalle attività di conferimento e stoccaggio, ovviamente, non quelli derivanti dalla combustione e dalle emissioni in atmosfera, Sono considerate non idonee le aree comprese nella fascia di rispetto prodotta da aree residenziali (nuclei e centri abitati) individuati da PRG. Sono escluse da tale definizione case sparse, cascine, edifici rurali anche se perimetrali negli strumenti urbanistici. Tali situazioni vengono assimilate al fattore penalizzante "presenza di case sparse".</p> | <p>Fattore escludente Fascia di rispetto pari a 500 mt. In sede microlocalizzazione e di valutazione di impatto ambientale dovrà essere effettuata una valutazione specifica delle ricadute sugli abitati.</p> | SI |

| | | |
|--|---|----|
| <p>Presenza di case sparse Nuclei rurali non classificati, case sparse pur perimetrale da PRG, singoli edifici in area impropria non vengono valutati in fase di macrolocalizzazione; Per gli edifici compresi nella fascia di 500 mt dalla possibile localizzazione di un impianto, in sede di microlocalizzazione (“caratterizzazione delle aree”) per gli impianti di trattamento di rifiuti urbani e in sede di V.I.A., per gli impianti di trattamento di rifiuti non urbani, dovrà essere verificato il carico residenziale esistente. Nel caso di microlocalizzazione, tale fattore penalizzante verrà valutato nella successiva fase di “costruzione della graduatoria dei siti” per la localizzazione dell’impianto.</p> | Fattore penalizzante Da considerare in fase di microlocalizzazione | NO |
| <p>Distanza da funzioni sensibili: scuole, ospedali, e altre strutture sensibili La presenza di scuole, ospedali e altre strutture sensibili in un’area di rispetto sufficientemente ampia (500 m) deve essere considerata come un fattore escludente. Il criterio, dettato da motivi di igiene e di sicurezza, rappresenta anche una misura di salvaguardia per consentire eventuali ampliamenti dei servizi. La verifica del criterio deve necessariamente essere effettuata sulle aree selezionate, a livello puntuale (Fase di microlocalizzazione).</p> | Fattore escludente 500 mt | SI |
| Usi del suolo | | |
| <p>Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L.R. 45/89) I terreni di qualsiasi natura e destinazione, che possono perdere stabilità o turbare il regime delle acque, sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici (R.D. n. 3267/23). Il vincolo interessa generalmente i versanti in aree montane e gran parte delle zone boscate. In fase di microlocalizzazione è necessaria una puntuale verifica delle caratteristiche del sito, al fine di evidenziare l’eventuale reale sussistenza delle condizioni di pericolo o l’opportunità di richiedere il nulla osta allo svincolo dell’area proposta per la localizzazione.</p> | Fattore penalizzante | SI |

| | | |
|---|----------------------|----|
| <p>Aree agricole di pregio (Piano Territoriale Regionale, Piano Territoriale Provinciale) Sono da considerare esclusivamente le aree interessate da coltivazioni di particolare pregio (ad esempio coltivazione di erbe officinali, aree a vigneto, DOC e DOCG –regolamento Cee 2981/92, aree in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento Cee 2992/91) o importanza nell'ambito della Provincia di Torino e i terreni particolarmente vocati ad uso agricolo così come indicati nel PTCP approvato con DCR n. 291-26243 del 1/08/2003. Per la rappresentazione cartografica sono utilizzati: Sistema dei suoli a eccellente produttività – PTC Sistema dei suoli a buona produttività – PTC Sistema dell'agricoltura specializzata e/o vitale – PTC</p> <p>In fase di microlocalizzazione dovrà essere effettuata una verifica delle effettive caratteristiche di tali aree, consentendo eventualmente la localizzazione di impianti in caso di aree agricole non storicamente consolidate o di valenza limitata.</p> | Fattore penalizzante | SI |
| <p>Aree boscate</p> | Fattore penalizzante | SI |
| <p>Servitù militari Le autorità competenti possono procedere alla sdemanializzazione di tali aree</p> | Fattore penalizzante | NO |
| <p>Usi civici</p> | Fattore penalizzante | NO |
| <p>Aree cimiteriali</p> | Fattore escludente | SI |

Caratteristiche meteorologiche

| | | |
|--|--|----|
| <p>Calma di vento Le condizioni meteorologiche rappresentano l'aspetto cruciale per la dispersione degli inquinanti atmosferici. L'utilizzo di modelli matematici basati su dati meteorologici rapportati alle caratteristiche orografiche del sito, e alle caratteristiche dell'impianto, permette di rappresentare con sufficiente approssimazione le possibili ricadute al suolo degli inquinanti. La difficoltà di applicazione del criterio sta nella mancanza di dati meteorologici, sufficientemente articolati (serie storiche, frequenza dei campionamenti, ecc.) per tutte le alternative di localizzazione. In sede di comparazione tra diverse alternative di localizzazione vanno considerati preferenziali quei siti in cui le condizioni climatiche, che favoriscono il ristagno degli inquinanti, calma di vento e stabilità atmosferica, ricorrono con minore frequenza. A livello di studio di impatto si devono usare modelli di dispersione degli inquinanti per stimare area di ricaduta e concentrazione di inquinanti. A scala provinciale, si deve procedere all'identificazione delle possibili fonti dei dati ed eventuale indicazione delle aree con le caratteristiche climatiche più sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti. In fase di V.I.A., l'utilizzo di modelli di dispersione degli inquinanti deve essere effettuato per stimare la loro ricaduta al suolo.</p> | Fattore penalizzante | NO |
| Protezione delle risorse idriche | | |
| <p>Distanza da punti di approvvigionamento di acque ad uso potabile (D.Lgs. 36/03, D.P.R. 236/88, D.lgs 31/2001, D.Lgs. 152/06, L.R. 22/96 e s.m.i., DPGR 29/07/03 n. 10/R) Il D.Lgs. 152/06 e le altre norme di settore fissano una fascia di rispetto a tutela delle varie fonti di approvvigionamento idrico ad uso potabile. Nelle zone di rispetto, all'interno delle quali è inclusa la zona di tutela assoluta, adibita esclusivamente alle opere di presa e di servizio, sono vietati: discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate lo stoccaggio di rifiuti, reflui, ecc. impianti di trattamento dei rifiuti.</p> | Fattore escludente Zona di tutela assoluta costruita con il metodo delle isocrone o, in sua assenza 200 mt Da considerare in fase di microlocalizzazione | NO |
| <p>Distanza da corpi d'acqua pubblici 150 mt dalle sponde dei corsi d'acqua 300 mt dalla linea di battigia dei laghi</p> | Fattore escludente | SI |

| Tutela da dissesti e calamità | | |
|---|--------------------|----|
| <p>Aree esondabili (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti D.G.R. 63-8137 del 22.4.96, PAI, approvato con D.P.C.M. del 24 maggio 2001, e successive integrazioni)</p> <p>Secondo la classificazione stabilita dal “Piano Stralcio delle fasce fluviali” (Delibera n. 26/97 dell’11 dicembre 1997), redatto dall’Autorità di bacino del Po ai sensi dell’art. 17 Legge n. 183/89 sono previste:</p> <p><i>la fascia A</i>, corrispondente alla fascia di deflusso della piena con tempo di ritorno (TR) di 200 anni;</p> <p><i>la fascia B</i>, corrispondente alla fascia di esondazione con TR di 200 anni;</p> <p><i>la fascia C</i>, corrispondente all’area di inondazione catastrofica con tempi di ritorno superiori a 200 anni, o in assenza di essa, con TR 500 anni.</p> <p>Nella fascia A è vietata “...l’apertura di discariche pubbliche o private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto (edilizio, rottami, autovetture e altro), nonché di impianti di smaltimento dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori...”</p> <p>Nella fascia B è previsto un analogo divieto.</p> | Fattore escludente | SI |
| <p>PAI, approvato con D.P.C.M. del 24 maggio 2001, e successive integrazioni</p> <p>Aree in frana o soggette a movimenti gravitativi</p> <p>Aree soggette a dinamica fluviale con processi morfogenetici rapidi (erosione di sponda)</p> | Fattore escludente | SI |
| Protezione delle risorse naturali | | |
| <p>Aree naturali protette (D.P.R. 357/97)</p> <p>Parchi e Riserve Naturali istituite;</p> <p>Parchi o Riserve Naturali promossi dalla Provincia;</p> <p>Biotopi individuati ai sensi dell’art. 4 della L.R. n 47/95</p> | Fattore escludente | SI |

| | | |
|---|----------------------|----|
| <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (D.Lgs 42/2004)</p> <p>i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;</p> <p>i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;</p> <p>i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;</p> <p>le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;</p> <p>i ghiacciai e i circhi glaciali;</p> <p>i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;</p> <p>i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;</p> <p>le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;</p> <p>le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;</p> <p>i vulcani;</p> <p>le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del D.Lgs 42/04.</p> | Fattore escludente | SI |
| <p>Aree di particolare valore ambientale e paesistico individuate dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</p> <p>Aree di Particolare Pregio Ambientale e Paesistico</p> <p>Aree di approfondimento con specifica valenza paesistica</p> | Fattore penalizzante | SI |
| <p>Oasi di protezione faunistica</p> <p>Le oasi di protezione destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica, sono periodicamente individuate dal Piano faunistico-venatorio provinciale, previsto dalla Legge n. 157/92. Sono ambiti naturali presumibilmente molto sensibili a fenomeni di antropizzazione, che dovrebbero essere esclusi dalla localizzazione di impianti di smaltimento dei rifiuti. La considerazione del fattore come eventualmente penalizzante comporta una successiva verifica in fase di microlocalizzazione della effettiva valenza dell'area e della possibilità di modificare il perimetro delle aree, stabilito dal calendario venatorio.</p> | Fattore escludente | SI |

Protezione di altri beni

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>Aree con presenza di beni storici, artistici, archeologici, paleontologici (D.lgs. 490/99, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti)</p> <p>Rappresenta fattore escludente: Il D.Lgs. 36/03 e prevede di prendere in considerazione, ai fini della localizzazione, la presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici.</p> <p>Si tratta di beni di diversa natura, ad esempio resti archeologici, libri, monete, cartelli e manoscritti che non possono essere rimossi, demoliti, modificati e adibiti ad usi impropri.</p> <p>La presenza di beni archeologici e monumentali tutelati rappresenta un fattore escludente.</p> <p>Per altri beni urbanistici (ad esempio villaggi alpini, nuclei rurali) e architettonici (ad esempio mulini, opifici) non sempre le norme forniscono indicazioni specifiche. Si è ritenuto tuttavia che la segnalazione del bene implichi un “riconoscimento di non riproducibilità “ che porta all’esclusione di interventi distruttivi.</p> <p>In fase di macrolocalizzazione si segnala l’eventuale presenza di beni da tutelare. Modalità di tutela e creazione di eventuali fasce di rispetto devono essere studiate in funzione delle caratteristiche del singolo bene. Si rimanda la loro definizione e la valutazione degli interventi ammissibili alla fase di microlocalizzazione:</p> <p>Aree a vincolo archeologico segnalate dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte – PTC - Tavola A5</p> <p>Beni architettonici individuati con apposita simbologia nella Tavola A5 del PTC, residenze sabaude</p> | <p>Fattore escludente</p> | <p>SI</p> |
| <p>Aree con presenza di beni storici, artistici, urbanistici e archeologici (Tav. A5 del PTC)</p> <p>I singoli beni (ambientali, architettonici, urbanistici ed archeologici, individuati puntualmente nella Tav. A5 del PTC) non vengono valutati in fase di macrolocalizzazione; Per tali beni compresi nella fascia di 500 mt dalla possibile localizzazione di un impianto, in sede di microlocalizzazione (“caratterizzazione delle aree”) dovrà essere verificato l’impatto prodotto.</p> <p>Tale fattore penalizzante verrà valutato nella successiva fase di “costruzione della graduatoria dei siti” per la localizzazione dell’impianto.</p> | <p>Fattore penalizzante Da considerare in fase di microlocalizzazione</p> | <p>NO</p> |

| <p>Fasce di rispetto da infrastrutture Fasce di rispetto dalle infrastrutture sono previste da varie leggi e dalla pianificazione territoriale. Le fasce di rispetto sono state introdotte in considerazione di motivi di sicurezza e con funzione di salvaguardia per consentire eventuali ampliamenti delle infrastrutture stesse. Per i cimiteri, l'art. 338 del T.U. delle leggi sanitarie 1265/34, fissa una fascia di rispetto minima di 200 m. Per le infrastrutture di trasporto, il D.P.R n. 495/92, all'art. 26, fissa fasce di salvaguardia in funzione del tipo di strada; il D.P.R 753/80, all'art. 1, indica le fasce di salvaguardia per le ferrovie. Nella tabella che segue sono riportate le fasce di rispetto minime da considerare all'esterno dei centri abitati.</p> <table border="1" data-bbox="398 464 1384 715"> <thead> <tr> <th>Infrastruttura</th> <th>fascia di rispetto [metri]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>autostrada</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>strada di grande comunicazione</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>strada di media importanza</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>strada di interesse locale</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>ferrovia</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>aeroporto</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>Gli strumenti urbanistici locali possono prevedere vincoli più ampi, di cui si dovrà tenere conto in fase di microlocalizzazione degli impianti.</p> | Infrastruttura | fascia di rispetto [metri] | autostrada | 60 | strada di grande comunicazione | 40 | strada di media importanza | 30 | strada di interesse locale | 20 | ferrovia | 30 | aeroporto | 300 | <p>Fattore escludente Da considerare in fase di microlocalizzazione</p> | <p>NO</p> |
|---|---|----------------------------|------------|----|--------------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------|----|----------|----|-----------|-----|--|-----------|
| Infrastruttura | fascia di rispetto [metri] | | | | | | | | | | | | | | | |
| autostrada | 60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| strada di grande comunicazione | 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| strada di media importanza | 30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| strada di interesse locale | 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ferrovia | 30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| aeroporto | 300 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fattori preferenziali | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Dimensioni e morfologia dell'area La dimensioni dell'area vengono stabilite sulla base di una analisi tecnica che individui gli standard dimensionali dell'impianto; è pertanto necessario che i siti valutati rispondano a questi requisiti, anche in considerazione della possibilità di integrazione di diversi impianti nella stessa area. La disponibilità di aree pianeggianti o con pendenze inferiori al 5% è anch'esso un fattore preferenziale.</p> | <p>Fattore preferenziale Da considerare in fase di microlocalizzazione</p> | <p>NO</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti Per motivi di economicità di gestione e di riduzione del carico inquinante globale, sono da preferire le localizzazioni degli impianti in siti centrali rispetto al bacino di produzione dei rifiuti. Si può considerare ottimale, il sito che minimizza la somma dei prodotti dei quantitativi trasportati per la distanza che i mezzi devono percorrere per raggiungerlo: il sito ottimale è quello in cui il valore della sommatoria dei chilometri da percorrere per trasportare le tonnellate di rifiuti prodotti è minimo. A scala provinciale, si devono identificare i siti baricentrici rispetto al bacino di produzione dei rifiuti.</p> | <p>Fattore preferenziale Da considerare in fase di microlocalizzazione</p> | <p>NO</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Adeguate dotazione infrastrutturale (viaria e ferroviaria) Al fine di minimizzare l'impatto degli impianti sul sistema della mobilità (congestione, inquinamento atmosferico ed acustico) è da considerarsi fattore preferenziale la possibilità di utilizzo di infrastrutture ferroviarie, in via prioritaria, e/o di infrastrutture viarie adeguate ai volumi di traffico da sostenere (viabilità autostradale, viabilità primaria con almeno due corsie per senso di marcia)</p> | <p>Fattore preferenziale Da considerare in fase di microlocalizzazione</p> | <p>NO</p> | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|----|
| Aree industriali dismesse, in declino o crisi Aree industriali dismesse, in declino o crisi | Fattore preferenziale Da considerare in fase di microlocalizzazione | NO |
| Aree degradate Aree da bonificare | Fattore preferenziale Da considerare in fase di microlocalizzazione | NO |

4 ANALISI DEI SITI POTENZIALMENTE IDONEI

La **aree potenzialmente idonee** sono state selezionate nel territorio dei bacini CISA (17/A), CCA (17/B-C-D) e del Bacino 16 a partire dalle aree con destinazione urbanistica a zone industriali o servizi tecnologici ed equivalenti in coerenza con le indicazioni del PPGR.

Nel presente studio si riporta esclusivamente l'analisi relativa al Bacino 16.

Il punto di partenza della fase di microlocalizzazione è stato l'analisi della Tavola 2 del PPGR2006 – Aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di trattamento termico, di trattamento di rifiuti industriali e a tecnologia complessa (ad esclusione di impianti di compostaggio). Considerando le sole aree con destinazione urbanistica a zone industriali o servizi tecnologici ed equivalenti (par. 4.3.4 PPGR2006) sono state individuate, nel territorio del Bacino 16, **177 aree potenzialmente idonee**, ossia non caratterizzate da fattori escludenti.

Si è applicato quindi un criterio dimensionale e morfologico che ha consentito di escludere tutti quei siti non idonei ad ospitare l'impianto per dimensione o forma dell'area (par. 4.3.1.2 PPGR 2006).

Si è stabilito in prima approssimazione di considerare le aree produttive che presentassero una superficie superiore a 80.000 m²: sono state individuate in tal modo **15 aree** produttive potenzialmente in grado di ospitare l'impianto alcune caratterizzate da fattori penalizzanti, nessuna da fattori escludenti (Tab. 4.1).

Tab. 4.1 - Aree industriali potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di trattamento termico dei rifiuti (Tav.2 - PPGR 2006).

| | Nome | Località | Area [m ²] |
|----|--------------|-------------------|------------------------|
| 1 | Borgaro_1 | Borgaro | 243.950 |
| 2 | Chivasso_1 | Chivasso | 1.072.149 |
| 3 | Chivasso_2-3 | Chivasso | 542.939 |
| 4 | Gassino_1 | Gassino Torinese | 100.918 |
| 5 | Leini_1 | Leini | 142.064 |
| 6 | Leini_2 | Leini | 256.423 |
| 7 | Leini_3 | Leini | 93.679 |
| 8 | Montanaro_1 | Montanaro | 641.756 |
| 9 | Settimo_1 | Settimo Torinese | 456.845 |
| 10 | Settimo_2 | Settimo Torinese | 239.642 |
| 11 | Settimo_3 | Settimo Torinese | 148.441 |
| 12 | Settimo_4 | Settimo Torinese | 155.739 |
| 13 | Settimo_5 | Settimo Torinese | 173.024 |
| 14 | Torrazza_1 | Torrazza Piemonte | 474.816 |
| 15 | Volpiano_1 | Volpiano | 1.344.988 |

4.1 Selezione dei siti idonei

Sono state analizzate le 15 aree riportate in Tab. 4.1 per verificare la possibilità di individuare all'interno dell'area industriale un sito potenzialmente in grado di ospitare l'impianto di trattamento termico, ossia della superficie minima di 8 ha, che non fosse caratterizzato da fattori penalizzanti ai sensi del PPGR2006.

Nel seguito si riportano le immagini dell'inquadratura territoriale dei diversi siti: la carta tecnica regionale (1989), la foto aerea del 2000 (dove disponibile quella del 2005) e una più recente foto satellitare. Nella CTR i diversi colori hanno il seguente significato:

- Colore rosa: aree caratterizzate da vincoli escludenti ai sensi del PPGR 2006;
- Colore giallo: aree caratterizzate da vincoli penalizzanti ai sensi del PPGR 2006.
- Colore verde: aree non interessate da fattori penalizzanti ai sensi del PPGR 2006.

Il contorno azzurro indica l'intera area industriale, il contorno rosso una possibile perimetrazione del sito potenzialmente idoneo ad ospitare l'impianto.

4.1.1 Borgaro_1

L'area si trova sul territorio del comune di Borgaro, al confine con territorio di Caselle, tra il comune di Borgaro (a ovest) e quello di Mappano.

L'area è **stata esclusa** in quanto quasi totalmente occupata dall'impianto di compostaggio Amiat di Borgaro, come risulta evidente dalla recente foto satellitare (Fig. 4-3).

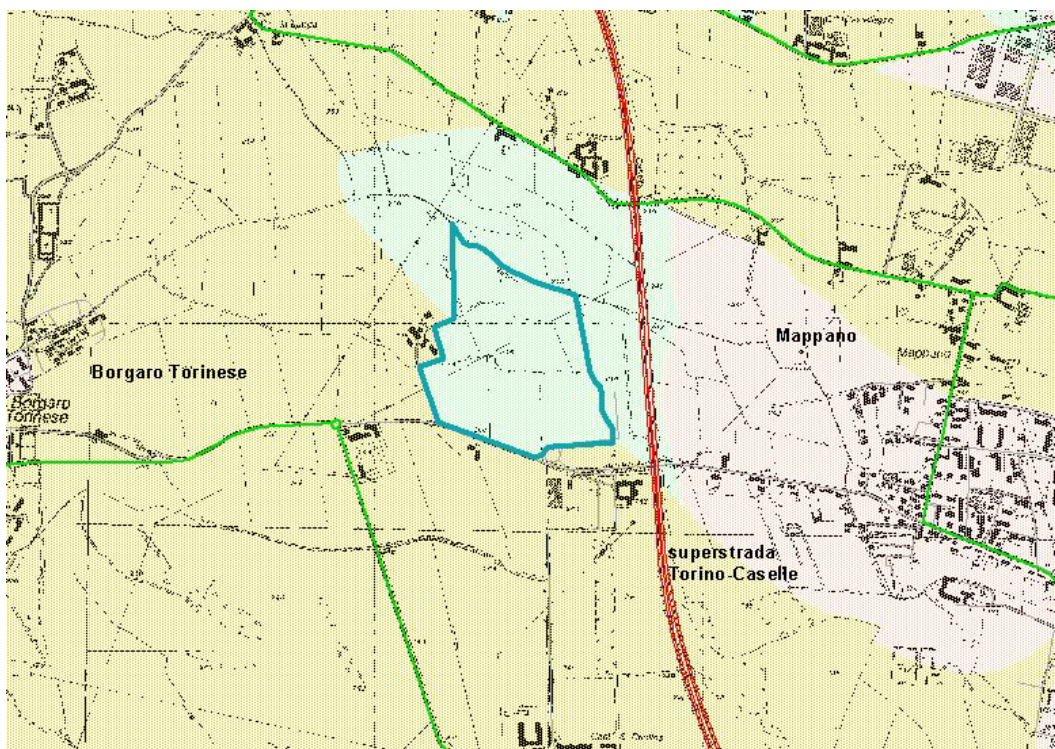


Fig. 4-1 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-2 - Foto Aerea (Volo del 2000) dell'area Borgaro 1.



Fig. 4-3 - Foto satellitare dell'area Borgaro_1.

4.1.2 Chivasso_1

L'area (ex Lancia), sito industriale da oltre mezzo secolo, che ha avuto il suo maggior sviluppo negli anni 70-80, si trova sul territorio del comune di Chivasso, a nord del centro abitato, lungo l'autostrada A4 Torino-Milano.

Nel 1992 la chiusura della Lancia di Chivasso (4200 addetti) procurò gravi ripercussioni economiche e sociali sul territorio; come parziale compensazione furono previsti due insediamenti produttivi: un Polo di eccellenza per l'indotto automobilistico e per la produzione di componenti di qualità e di preminenza (Consorzio P.I.CHI. insediato sull'area Chivasso_1) e un PIS (Polo Integrato di Sviluppo CHIND SpA), tramite l'iniziativa delle Amministrazioni locali, che in quel periodo promossero un piano integrato di sviluppo finalizzato ad infrastrutturare una superficie di due milioni di metri quadri, atto ad offrire opportunità agevolate di insediamento di piccole e medie imprese con un investimento finanziato dalla Comunità Europea (sito denominato in questo studio Chivasso_2_3).

Sull'area Chivasso_1 sono insediate imprese operanti principalmente nei seguenti settori: editoria, produzione di metalli e loro leghe, fabbricazione mobili, produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, e vapore, fabbricazione di macchine ed apparecchiature meccaniche, fabbricazione di autoveicoli, fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo.

L'area, in parte caratterizzata da fattori escludenti (in rosa in Fig. 4-4), presenta una zona idonea ad ospitare l'impianto in quanto non interessata da fattori penalizzanti o escludenti (in verde in Fig. 4-4).

Su tale area è possibile perimetrare un sito libero di superficie pari a circa 6 ettari (Fig. 4-4).

Si segnala la presenza sull'area di un impianto di combustione (centrale termica a servizio del polo industriale) di potenza superiore a 50 MW per il quale è in corso l'istruttoria per la concessione dell'AIA.

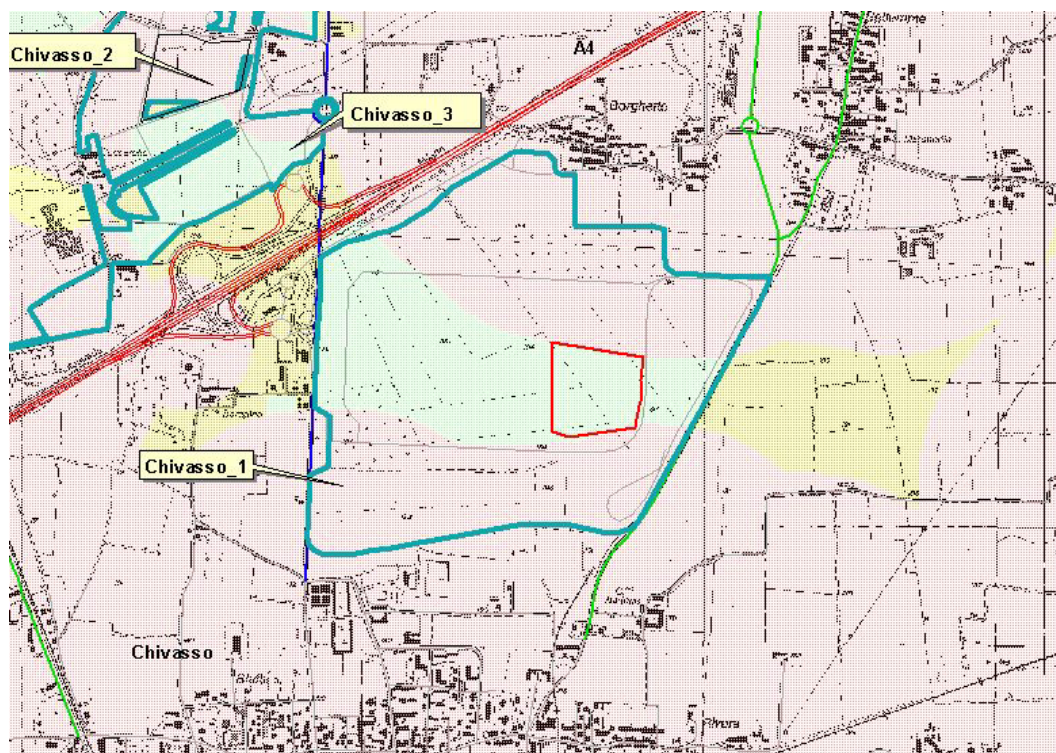


Fig. 4-4 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006



Fig. 4-5 - Foto aerea dell'area Chivasso_1 (volo del 2005).

4.1.3 Chivasso_2-3

L'area si trova sul territorio del comune di Chivasso, a nord del centro abitato, lungo l'autostrada A4 Torino-Milano in adiacenza alla discarica SMC per rifiuti speciali (Fig. 4-7).

L'area è destinata al Polo Integrato di Sviluppo (PIS) approvato mediante DGR n. 4911209 del 2/8/1996.

Sull'area sono attualmente insediate imprese che operano nei seguenti settori: editoria, produzione metalli e loro leghe, fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo, fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, fabbricazione di autoveicoli, fabbricazione di mobili.

L'area, in parte caratterizzata da fattori escludenti, **è stata esclusa in quanto in gran parte occupata**, come risulta evidente dalla recente foto aerea (Fig. 4-7).

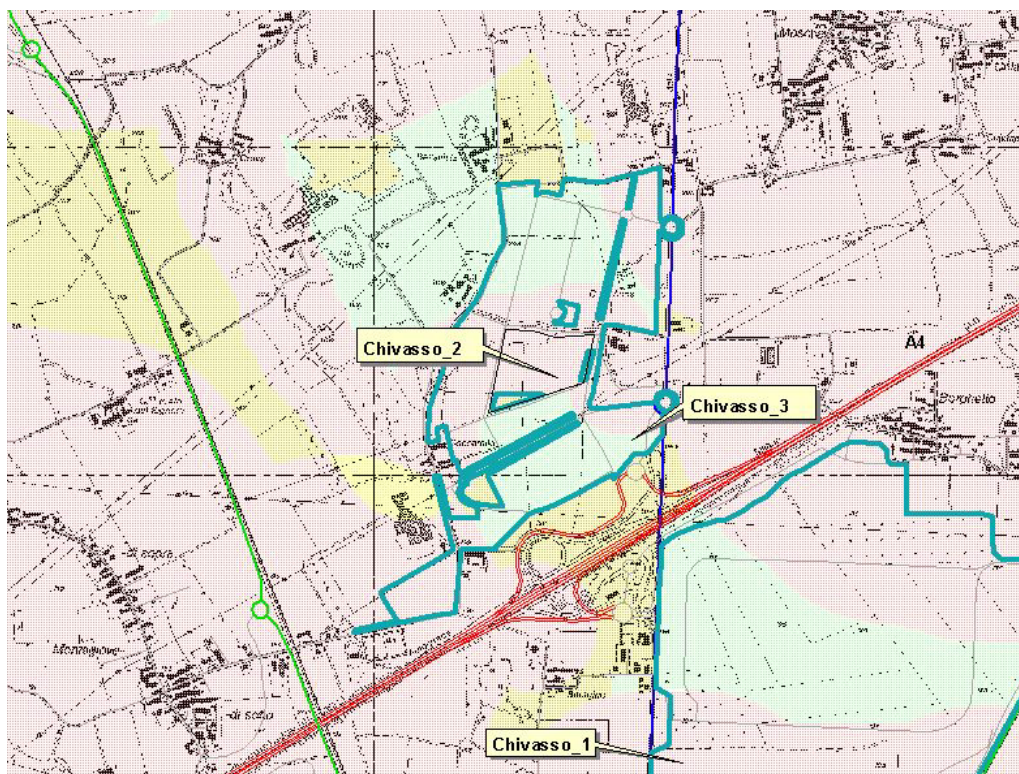


Fig. 4-6 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-7 - Foto Aerea del sito Chivasso_2-3 (Volo del 2005).

4.1.4 Gassino_1

L'area si trova nel territorio del comune di Gassino Torinese, a sud del centro abitato a circa 400 metri dalla SP 122 di Chieri e a circa 1 km a nord del nucleo abitato di Bardassano. Risulta completamente penalizzata ai sensi del PPGR2006 (in giallo in Fig. 4-8) in quanto classificata come area di pregio ambientale e paesistico in ambito regionale ed inoltre soggetta a vincolo idrogeologico. Per queste ragioni e per la sua collocazione geografica in area collinare, **il sito è da ritenersi non idoneo.**

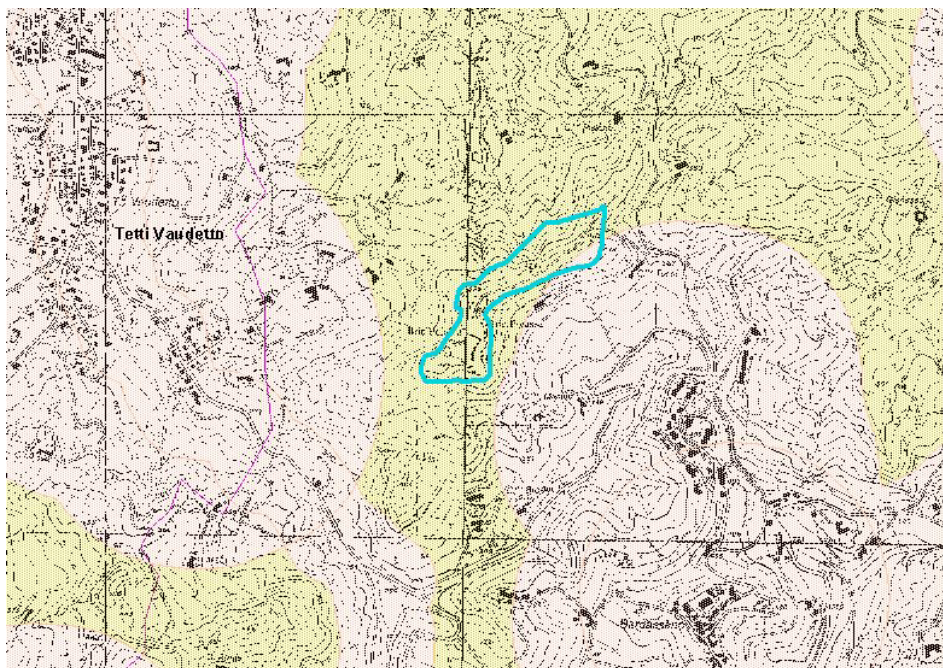


Fig. 4-8 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-9 - Foto Aerea del sito Gassino_1 (Volo del 2000).

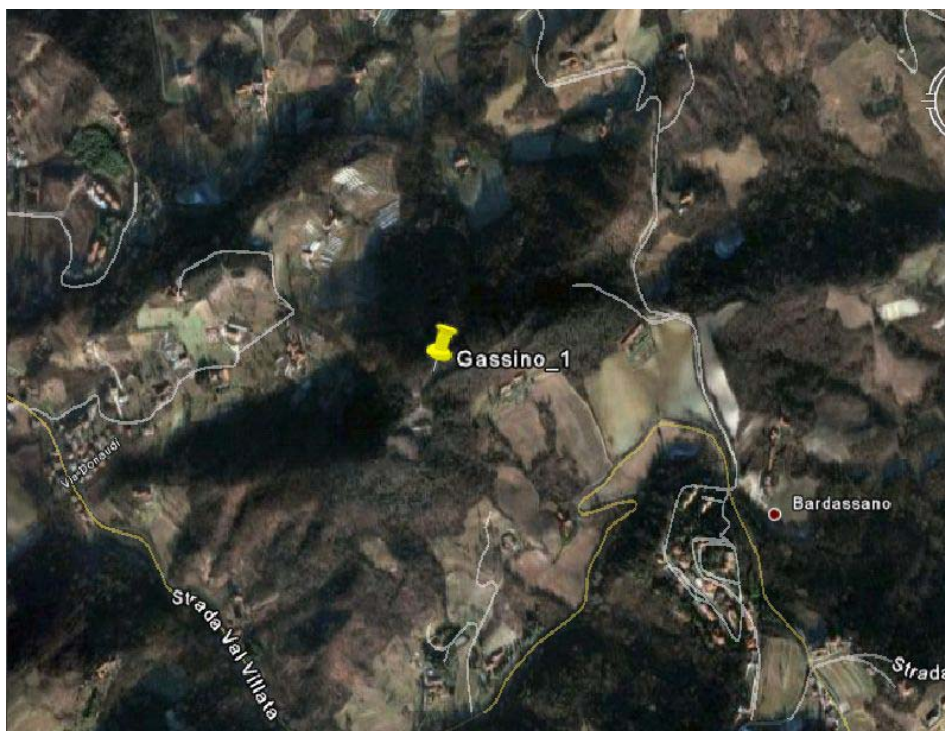


Fig. 4-10 - Foto satellitare dell'area Gassino_1.

4.1.5 Leini_1

L'area si trova sul territorio del comune di Leini, al confine con il territorio dei comuni di Settimo Torinese e Volpiano, tra i centri abitati di Leini (a ovest), Volpiano (a nord est) e Settimo Torinese (a sud est), lungo la SP3 della Cebrosa, in prossimità dell'autostrada A5 Torino-Aosta.

E' da segnalare a circa 500 m dal sito la presenza di una **centrale elettrica** attualmente in fase di realizzazione.

L'area non è caratterizzata da vincoli penalizzanti né escludenti; tuttavia risulta occupata dall'impianto dell'azienda ECOLINEA SpA che è autorizzata allo stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi ma non è ancora in esercizio. La capacità massima istantanea di stoccaggio dell'impianto è di 911 m³.

L'autorizzazione all'esercizio è stata concessa con DGP n. 997-168727/2002 del 30/7/2002. L'azienda ha presentato domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale che è attualmente in fase di istruttoria.

Per queste ragioni il sito non risulta idoneo ad accogliere l'impianto.

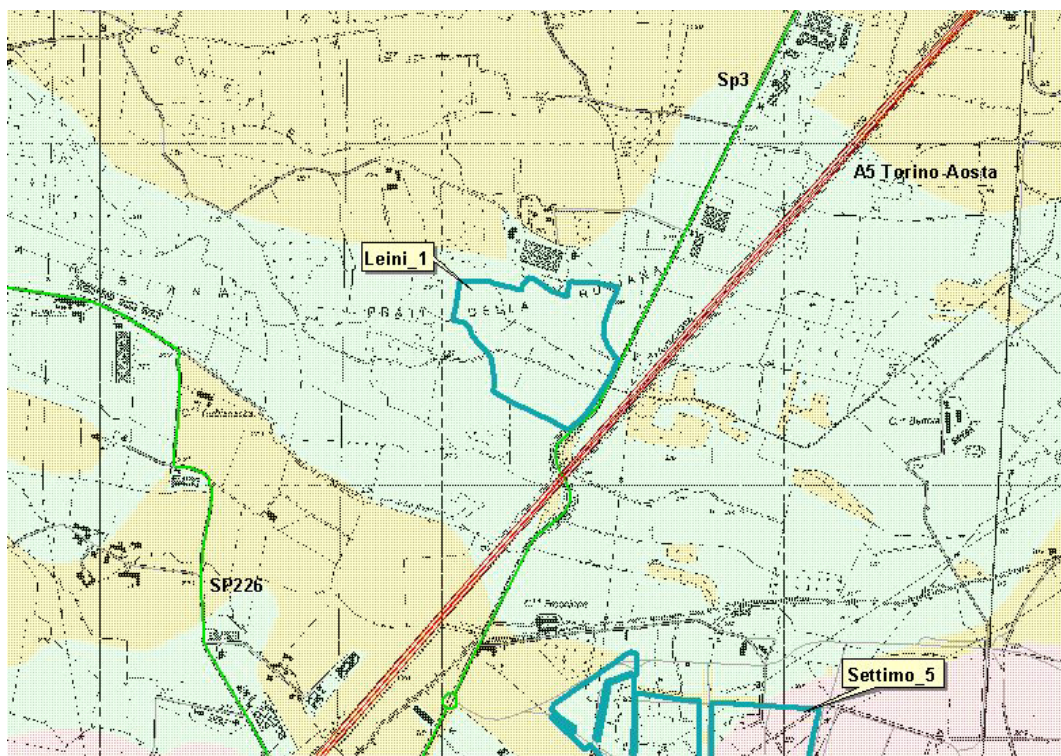


Fig. 4-11 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-12 - Foto Aerea dell'area Leini_1 (Volo del 2005).

4.1.6 Leini_2

L'area industriale si trova sul territorio del comune di Leini, ad est del centro abitato, lungo la SP40 di San Giusto. L'area industriale risale agli anni '80 ed attualmente risulta consolidata.

Nell'area industriale sono insediate all'incirca 50 imprese. Il settore più diffuso per presenza di imprese (25%) è la fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo, escluse macchine e impianti. L'altro settore maggiormente diffuso è la fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici dove opera il 21% delle imprese.

L'area risulta completamente occupata come è evidente dalla recente foto satellitare (Fig. 4-15) e pertanto **da escludere dal successivo approfondimento di dettaglio.**

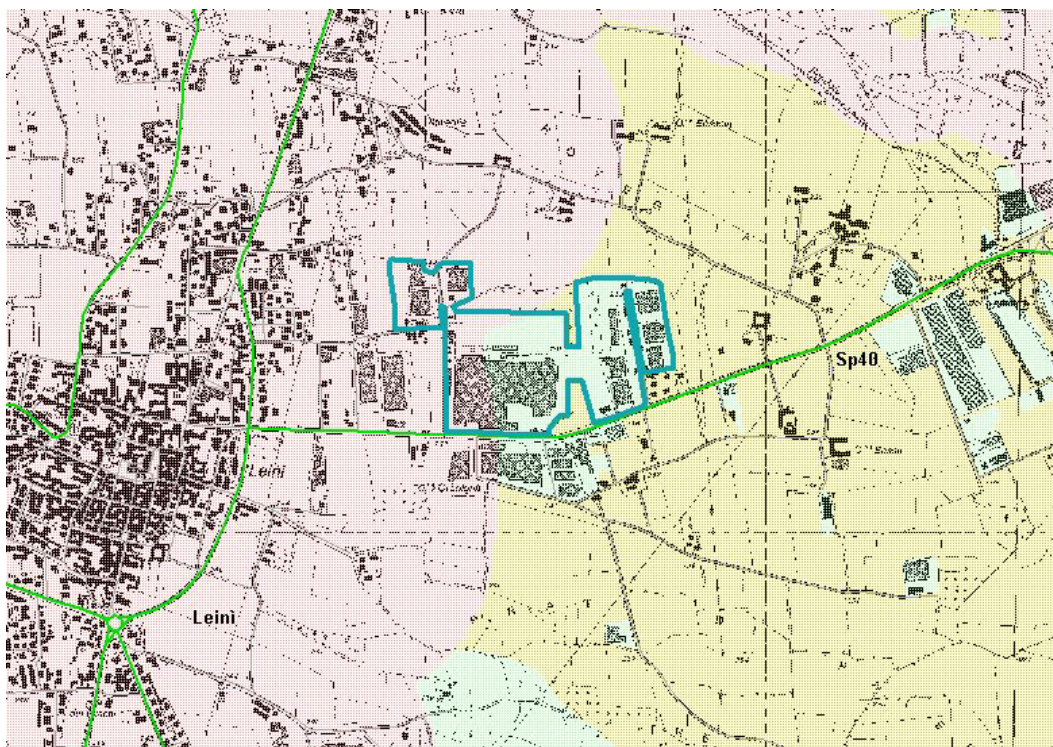


Fig. 4-13 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-14 - Foto Aerea del sito Leini_2 (Volo del 2000).

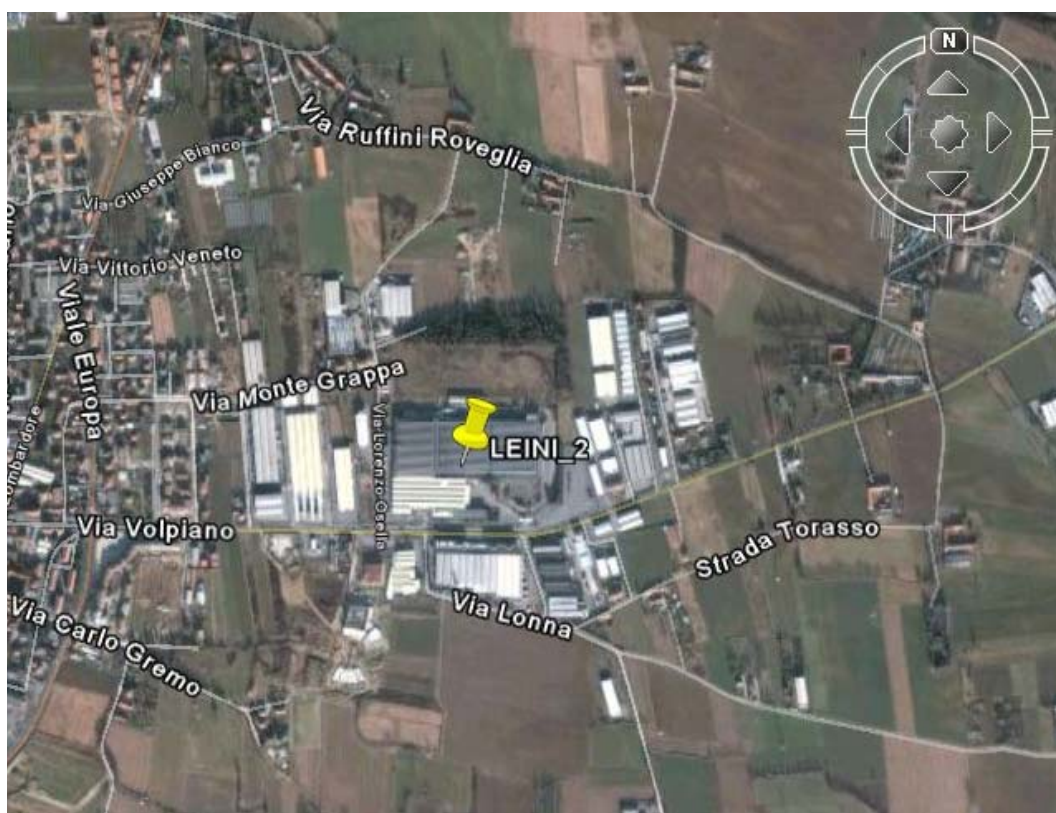


Fig. 4-15- Foto satellitare dell'area Leini_2.

4.1.7 Leini_3

L'area industriale si trova nel comune di Leinì a sud del centro abitato, in prossimità del confine del territorio di Caselle Torinese, lungo la SP 12 del Fornacino.

L'area, parzialmente interessata da fattori escludenti ai sensi del PPGR 2006, non risulta idonea ad accogliere l'impianto in quanto di ridotte dimensioni ed in gran parte occupata (Fig. 4-17 e Fig. 4-18); essa è pertanto da escludere dall'analisi di dettaglio.

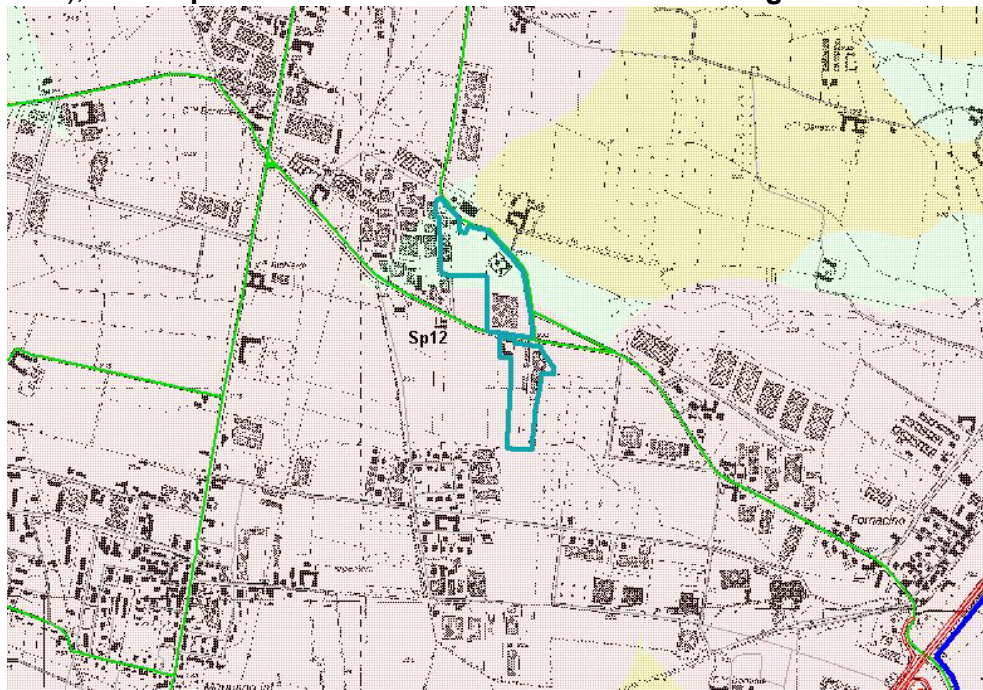


Fig. 4-16- Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-17- Foto Aerea (Volo del 2000).

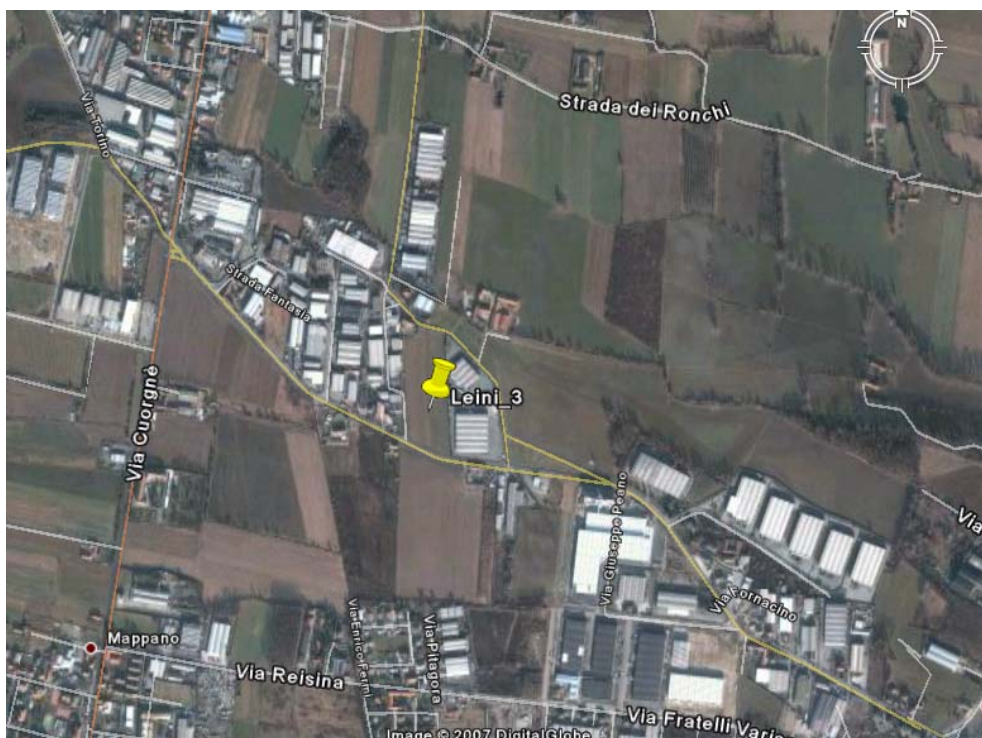


Fig. 4-18- Foto satellitare dell'area Leini_3.

4.1.8 Montanaro_1

L'area è situata nel territorio del comune di Montanaro, a nord est del centro abitato, in località "I Ronchi" lungo la SP 86 di Vallo; l'area è caratterizzata dalla presenza di vaste aree di cava di ghiaia e sabbia, esaurite ed in corso di ripristino (Fig. 4-22). Il sito in questione è oggetto di analisi nell'ambito dello studio finalizzato alla localizzazione della discarica di servizio ai due termovalorizzatori della Provincia di Torino ed è pertanto **da escludere dall'indagine per il secondo termovalorizzatore**.

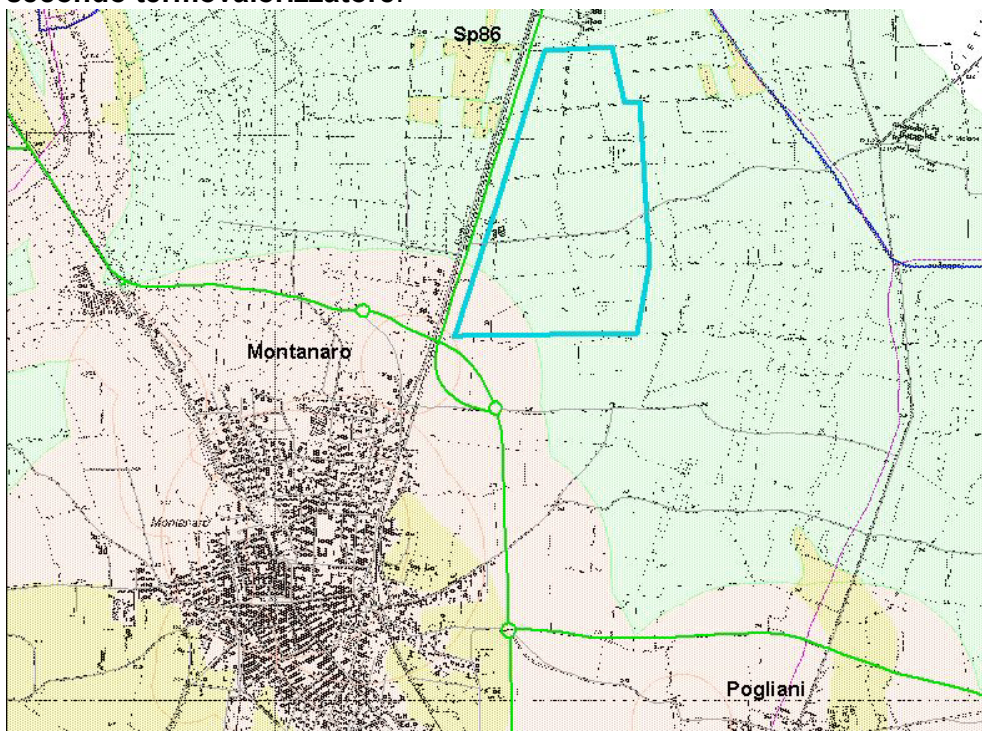


Fig. 4-19 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-20 - Foto Aerea (Volo del 2000) dell'area di Montanaro.

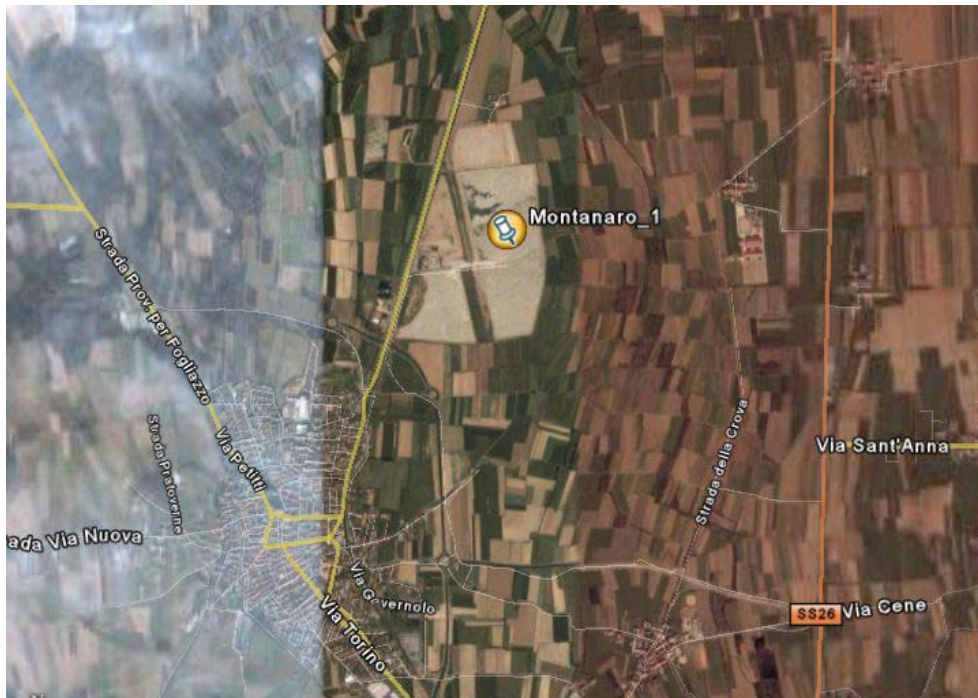


Fig. 4-21 - Foto satellitare dell'area di Montanaro.

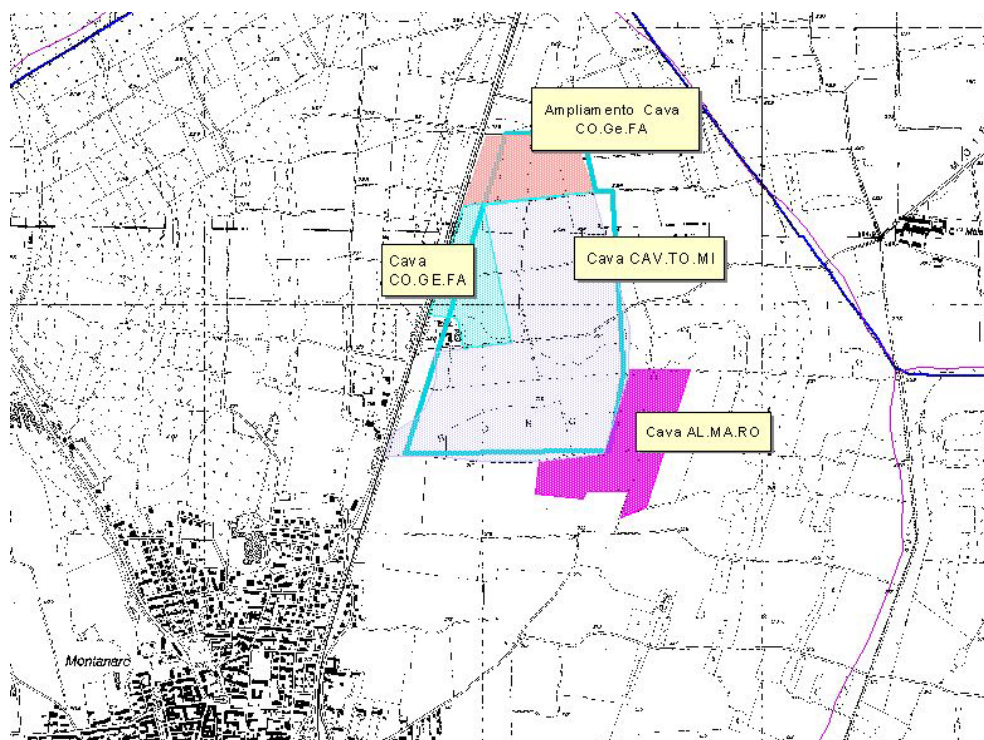


Fig. 4-22 - Cave nell'area di Montanaro.

4.1.9 Settimo_1

L'area industriale occupata da capannoni dismessi della Pirelli, è situata nel settore nord-orientale del comune di Settimo Torinese lungo l'autostrada A4 Torino-Milano. L'area potenzialmente idonea (in azzurro nella figura che segue) occupa complessivamente circa 46 ettari, mentre la porzione non penalizzata (in verde in Fig. 4-23) dove sorgono i capannoni (area perimetrata di rosso nella figura che segue) ha un'estensione di circa 17 ettari.

Si sottolinea che la localizzazione di impianti a tecnologia complessa in aree industriali dimesse, in declino o in crisi rappresenta fattore preferenziale ai sensi del PPGR 06; il sito pertanto risulta potenzialmente idoneo alla localizzazione dell'impianto.

E' previsto l'adeguamento della viabilità attorno ai siti qui denominati Settimo_1 e Settimo_2 in modo da creare un accesso diretto all'area industriale; è previsto anche il prolungamento di via Brescia a sud dell'area fino ad intersecare la SS11 (Fig. 4-25).

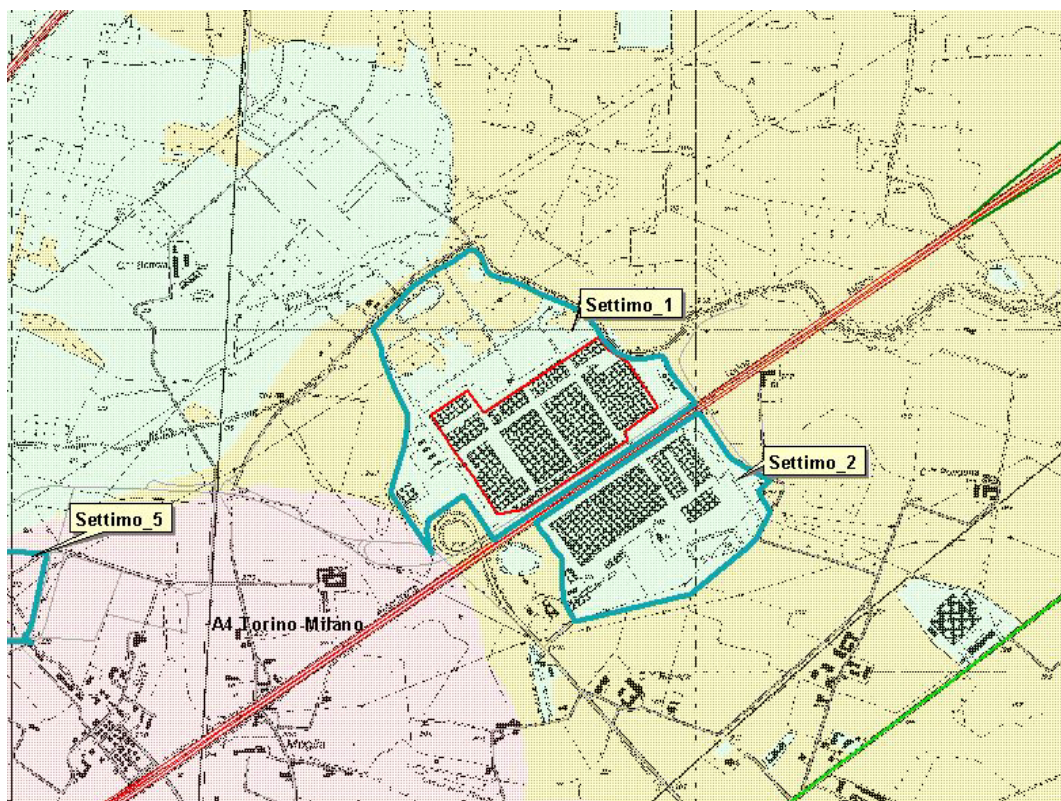


Fig. 4-23 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.

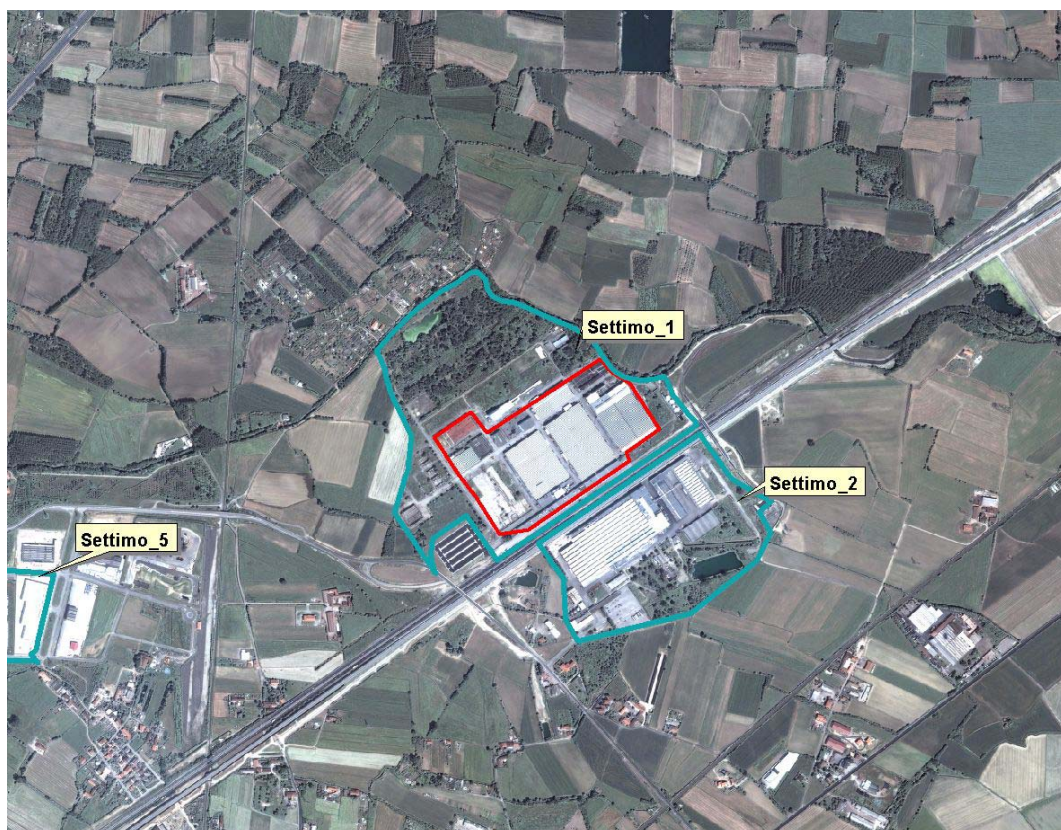


Fig. 4-24 - Foto area (volo del 2005) dell'area Settimo_1.

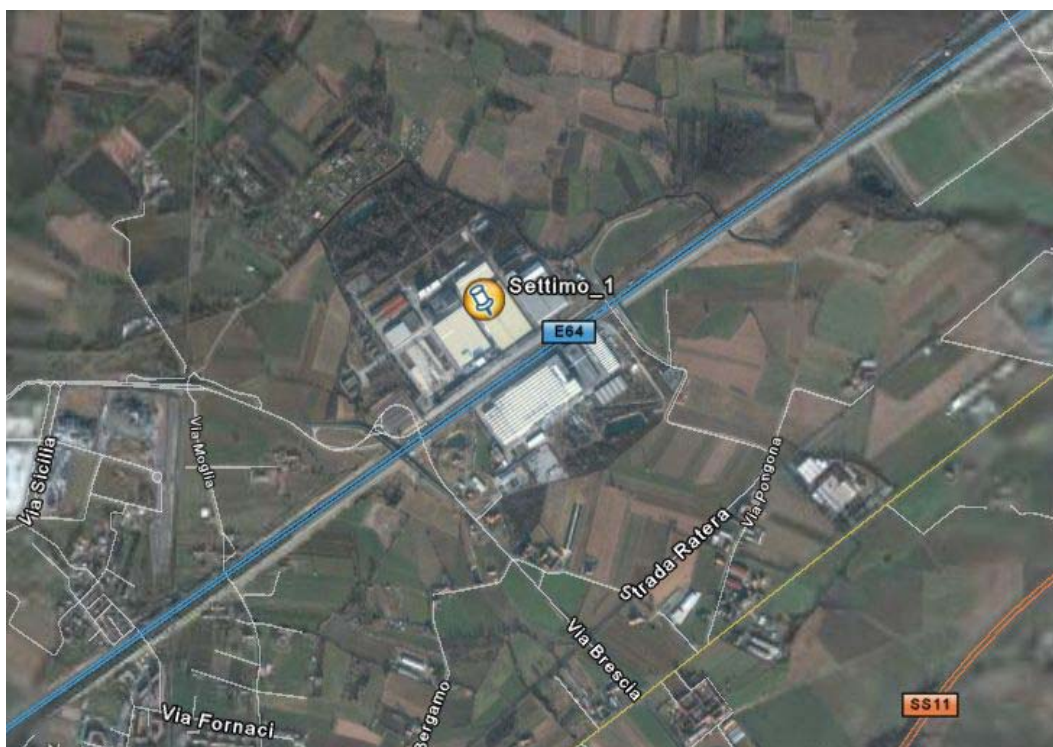


Fig. 4-25 - Foto satellitare dell'area Settimo_1.

4.1.10 Settimo_2

L'area industriale è situata nel settore nord-orientale del comune di Settimo Torinese lungo l'autostrada A4 Torino-Milano di fronte all'area Settimo_1. Il sito, che occupa complessivamente circa 24 ettari, risulta in gran parte occupato da stabilimenti della Pirelli in attività ed è **pertanto da escludere dall'approfondimento successivo**.

E' stata approvata dalla Giunta Comunale la delibera programmatica per la variante di ampliamento dell'area in oggetto a sud-est dei capannoni della Pirelli.

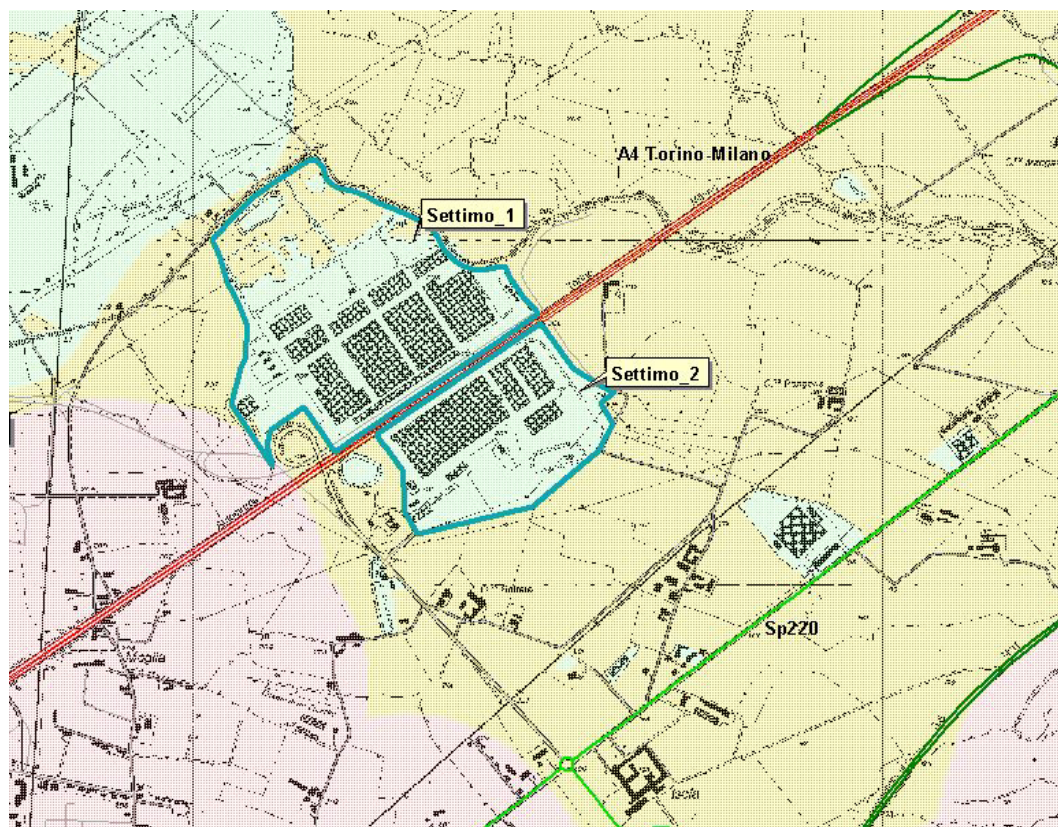


Fig. 4-26 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.

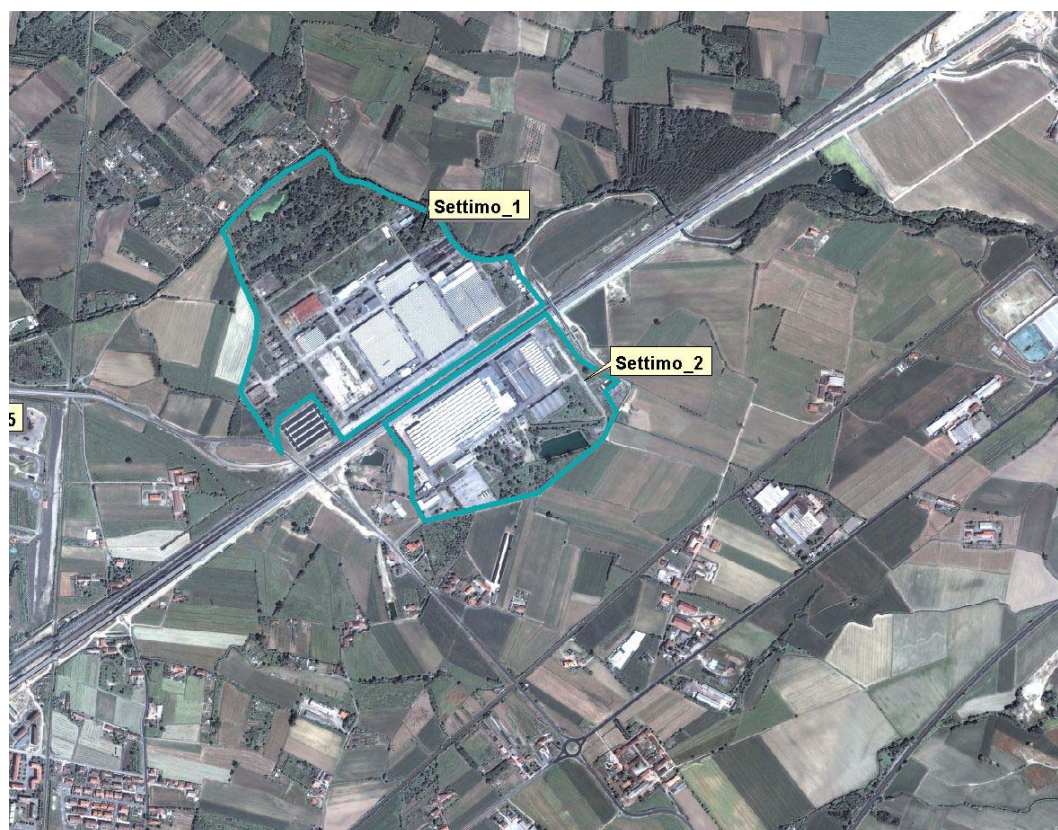


Fig. 4-27 - Foto area (volo del 2005) dell'area Settimo_2.

4.1.11 Settimo_3 e Settimo_4

L'area industriale è situata nel settore nord-occidentale del comune di Settimo Torinese lungo l'autostrada Torino-Milano a circa 600 metri dal nucleo abitato.

Le imprese si sono insediate nell'area a partire dagli anni '60, ma il maggior sviluppo si è avuto nella decade degli anni '80. L'area è occupata da un centinaio di imprese. Il settore più diffuso per presenza di imprese (28%) è la fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo, escluse macchine e impianti. L'altro settore maggiormente diffuso è la fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici, svolta da 16 imprese (15%).

Il sito risulta quindi completamente occupato da attività produttive in esercizio, tranne nel settore sud-occidentale dell'area perimetrata in azzurro in Fig. 4-28) dove vi sono dei capannoni dismessi della Lucchini Acciaierie della superficie di circa 4 ettari (indicate dalla freccia rossa nella Fig. 4-28).

L'area risulta in forte espansione: ad ovest della zona perimetrata in azzurro (area segnata in fucsia nella Fig. 4-28) è presente un'area di commercio all'ingrosso e un'area produttiva dove è in corso l'insediamento di diverse attività (area in arancio nella Fig. 4-28).

Tuttavia data la sua vicinanza ad aree residenziali il sito (Fig. 4-29) **non è idoneo alla localizzazione dell'impianto ai sensi del PPGR 06** (in rosa in Fig. 4-28).

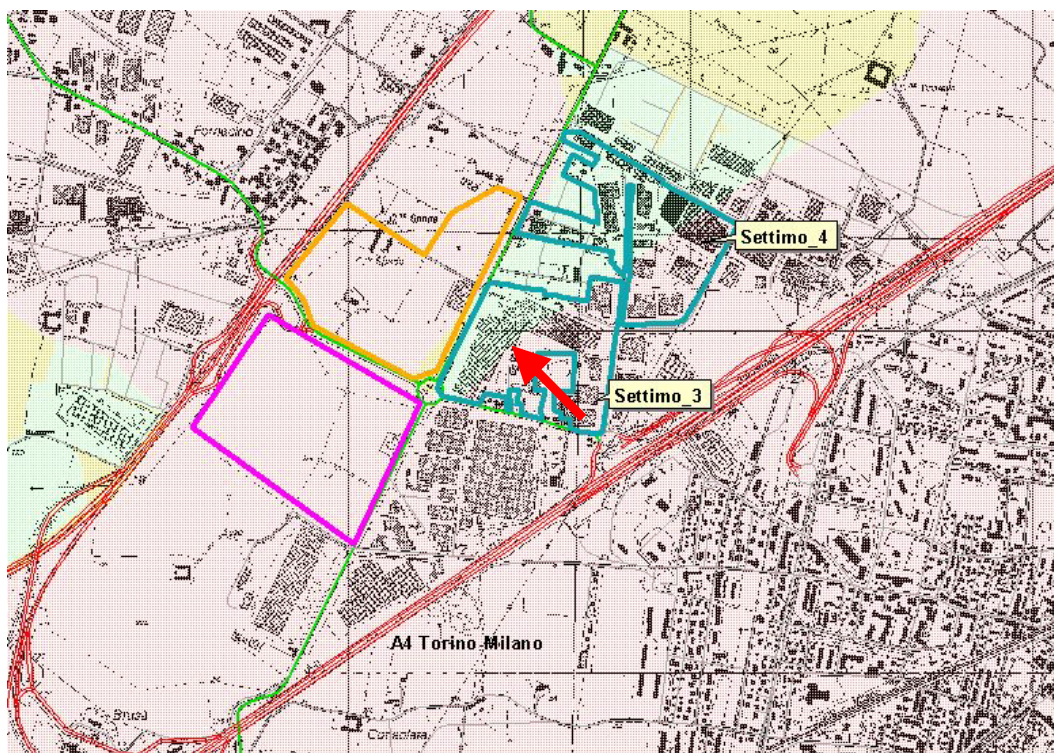


Fig. 4-28 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.

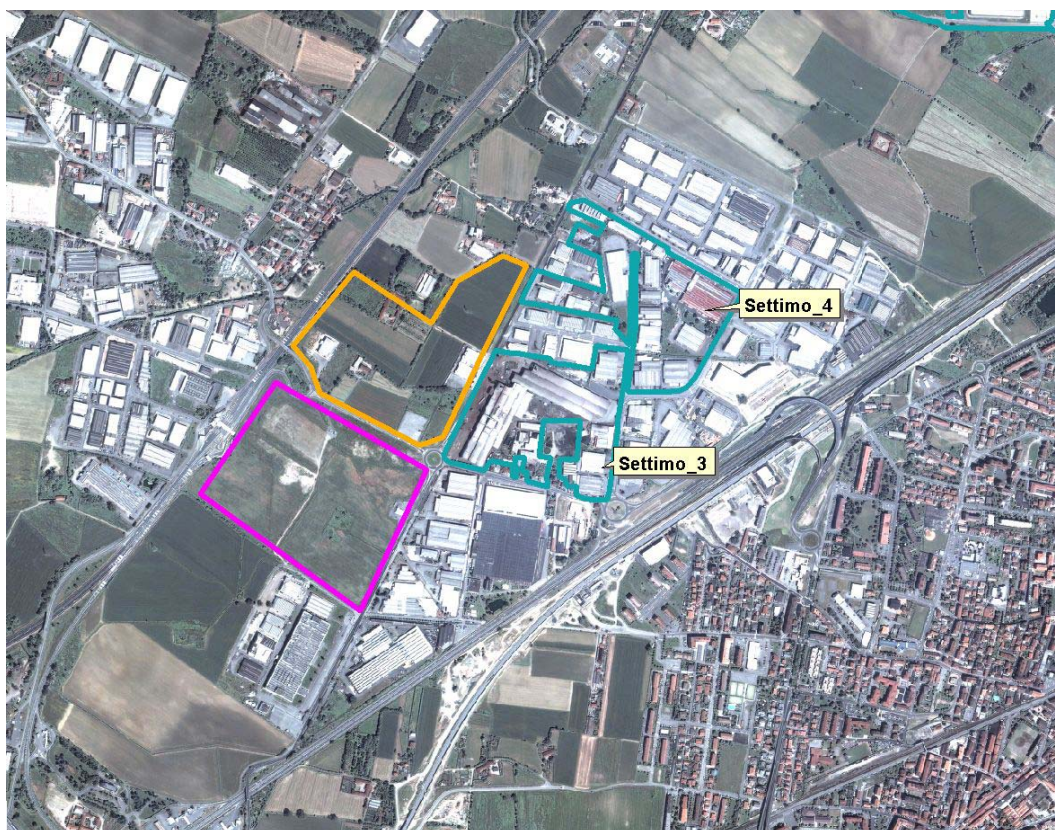


Fig. 4-29 - Foto area (volo del 2005) dell'area Settimo_3 e Settimo_4.

4.1.12 Settimo_5

L'area industriale si trova nel territorio del comune di Settimo, circa 1 km a nord del centro abitato, tra le autostrade A4 (a sud) e A5 (a nord), in prossimità della Sp3 della Cebrosa, che corre a ovest del sito.

Le imprese si sono insediate nell'area a partire dagli anni '90 e attualmente l'area è in espansione. Sono presenti 6 imprese che operano principalmente nel settore della fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo,

L'area, essendo parzialmente occupata, non presenta una superficie libera sufficientemente ampia per ospitare l'impianto (Fig. 4-31) **ed è pertanto stata esclusa dall'analisi successiva.**

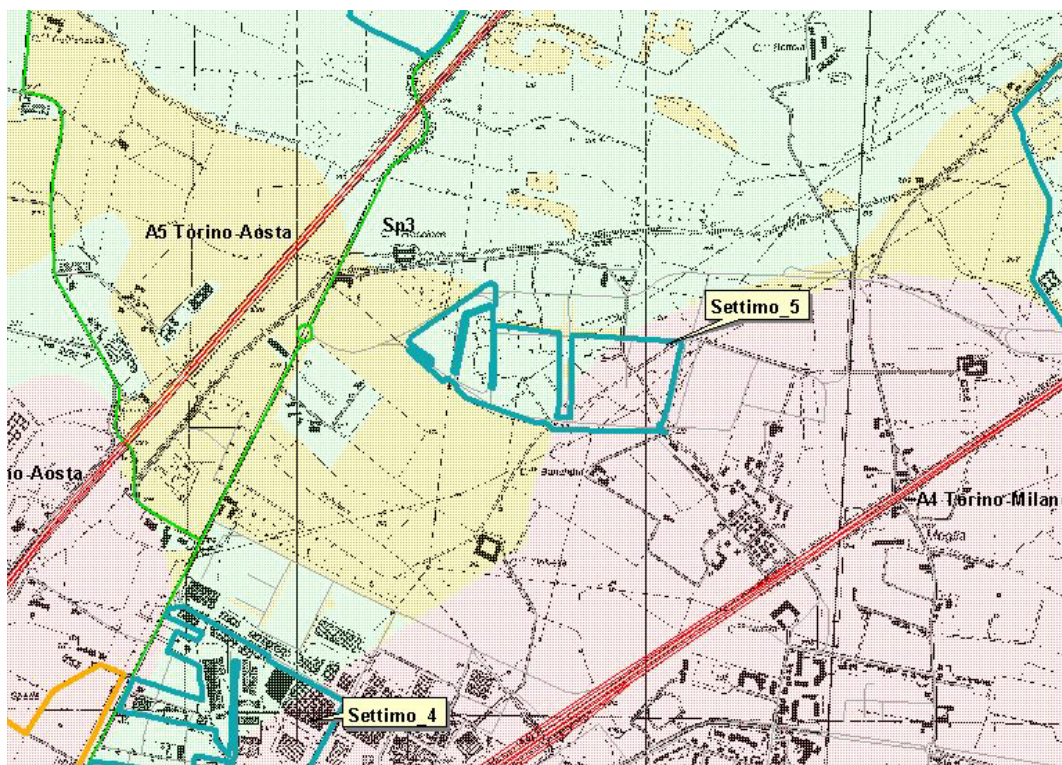


Fig. 4-30 - Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-31 - Foto area (volo del 2005) del sito Settimo_5.

4.1.13 Torrazza_1

L'area si estende sul territorio del comune di Torrazza Piemonte, 1.4 km a nord del centro abitato, lungo la SP 90 di Rondissone in prossimità di Borgoregio (circa 800 m a sud).

È possibile perimetrare, in area non penalizzata ai sensi del PPGR 2006, un sito di circa 22 ha (in rosso in Fig. 4-32), interessato comunque al momento da attività estrattiva.

Si rileva inoltre, nell'intorno di 1 km, la presenza di una discarica per rifiuti speciali di tipo 2B (ex DPR 915/82) sita nel territorio del comune di Torrazza Piemonte in località Fornace Nigra (Fig. 4-34).

Con DGR 9-29155 del 17/01/2000 è stato approvato il progetto relativo alla cella 8 della discarica; l'atto stabiliva che l'autorizzazione all'esercizio sarebbe stata rilasciata subordinatamente al fatto che l'area della discarica esistente non risultasse come "sito inquinato" in base a quanto stabilito dal DM 471/99.

Con deliberazione della Giunta comunale n. 18 del 3/3/2004 il Comune di Torrazza ha approvato il progetto definitivo di bonifica con messa in sicurezza permanente della discarica (celle 1-7). A seguito della conferma, da parte degli enti competenti, della ottemperanza a quanto stabilito nella DGR del 2000 per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio con Determina del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n. 151-167006/2004 del 11/06/2004 è stato approvato il **Piano di Adeguamento** della discarica classificando l'impianto in **discarica per rifiuti non pericolosi** ed è stata rilasciata l'autorizzazione all'esercizio **fino al 15/6/2009**.

Per la presenza della suddetta discarica a circa 1 km di distanza, il sito è stato escluso dall'indagine successiva.

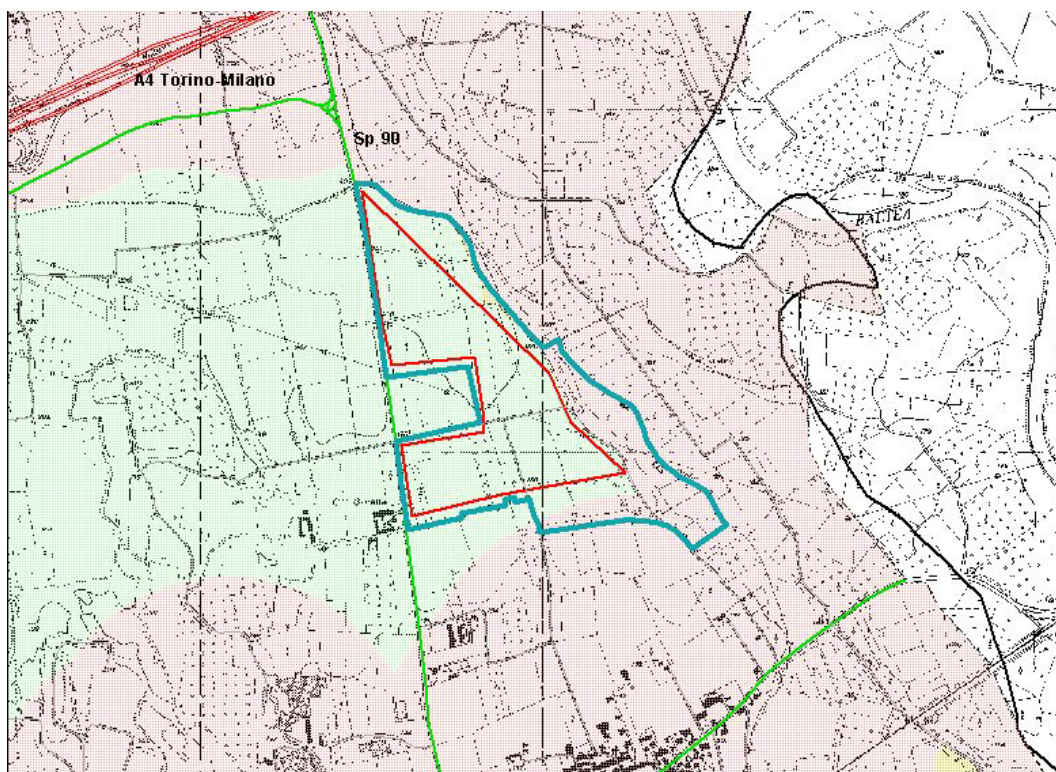


Fig. 4-32- Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.



Fig. 4-33- Foto area (volo del 2000) dell'area Torrazza_1.



Fig. 4-34 - Foto satellitare dell'area Torrazza_1.

4.1.14 Volpiano_1

L'area industriale è in parte occupata dallo stabilimento della ENI SpA (ex AGIP) dove si effettua lo stoccaggio di GPL e di oli minerali unitamente alle operazioni di travaso da e per autobotte, nonché il trasferimento di prodotti tramite gasdotto e ricezione/trasferimento di oli minerali tramite oleodotti.

Pur essendo parzialmente occupata, l'area è talmente vasta (circa 1.344.988 m²) da presentare sufficienti spazi per accogliere l'impianto.

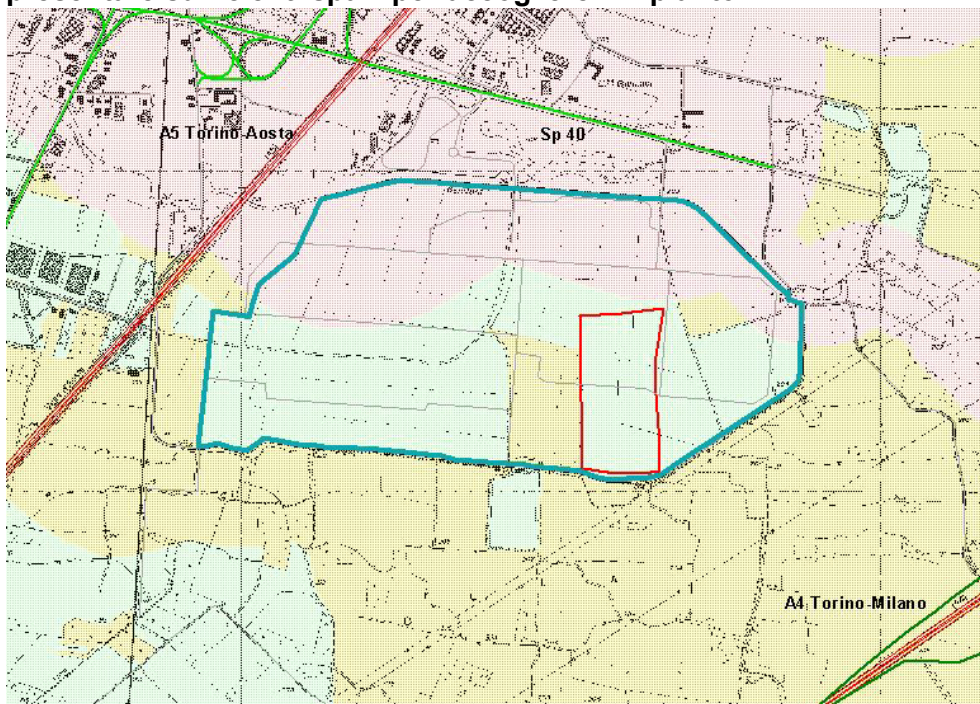


Fig. 4-35- Carta Tecnica Regionale (Volo del 1989) e vincoli PPGR2006.

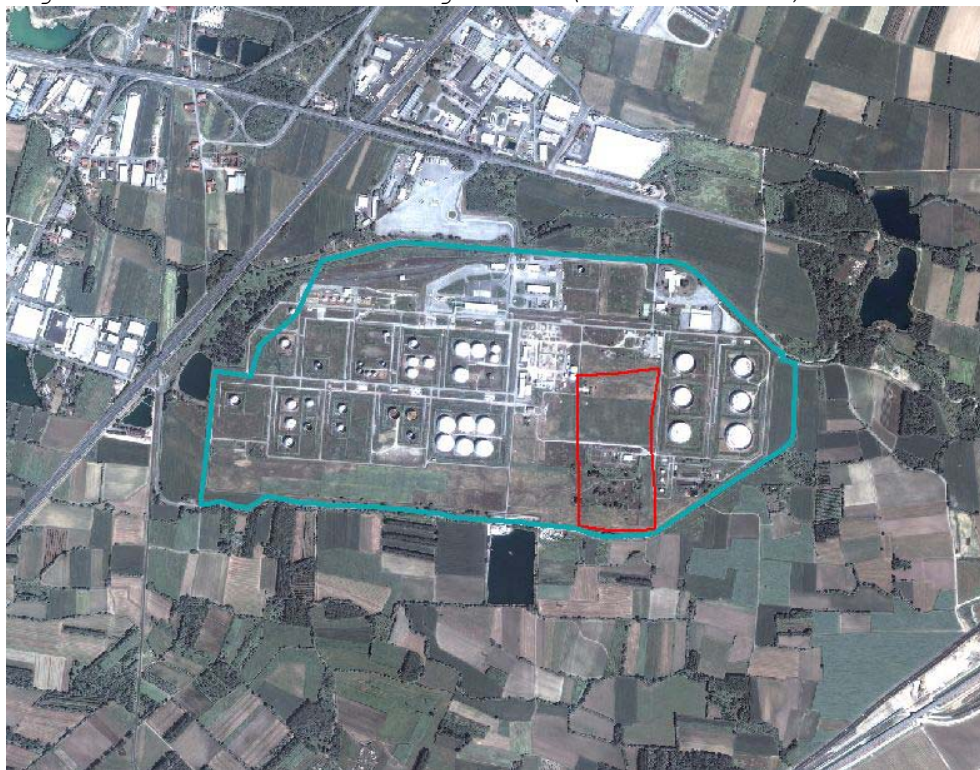


Fig. 4-36- Foto area (volo del 2005) dell'area Volpiano_1.

4.2 Conclusioni

L'analisi della Tavola 2 del PPGR2006 – Aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di trattamento termico, di trattamento di rifiuti industriali e a tecnologia complessa (ad esclusione di impianti di compostaggio) ha permesso di individuare, nel territorio del Bacino 16, **177 aree potenzialmente idonee**, ossia non caratterizzate da fattori escludenti.

Applicando un criterio dimensionale e morfologico (superficie superiore a 80.000 m²) sono state individuate **15 aree** produttive potenzialmente in grado di ospitare l'impianto, alcune caratterizzate da fattori penalizzanti, nessuna da fattori escludenti (Tab. 4.2).

Analizzando le 15 aree al fine di perimetrare siti potenzialmente idonei (della superficie minima di 8 Ha) solo su aree industriali libere non penalizzate o, eventualmente, su possibili aree di espansione sempre non penalizzate, **sono state escluse 12 aree** (Tab. 4.2).

Tab. 4.2 - Aree industriali potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di trattamento termico dei rifiuti (Tav.2 - PPGR 2006).

| | Nome | Località | Area [m ²] | Valutazione |
|----|--------------|-------------------|------------------------|--|
| 1 | Borgaro_1 | Borgaro | 243.950 | Area occupata |
| 2 | Chivasso_1 | Chivasso | 1.072.149 | Area potenzialmente idonea |
| 3 | Chivasso_2-3 | Chivasso | 542.939 | Area occupata |
| 4 | Gassino_1 | Gassino Torinese | 100.918 | Penalizzata per vincolo ambientale e paesistico |
| 5 | Leini_1 | Leini | 142.064 | Area occupata |
| 6 | Leini_2 | Leini | 256.423 | Area occupata |
| 7 | Leini_3 | Leini | 93.679 | Area occupata |
| 8 | Montanaro_1 | Montanaro | 641.756 | Area oggetto di studio per la localizzazione della discarica di servizio al termovalorizzatore |
| 9 | Settimo_1 | Settimo Torinese | 456.845 | Area potenzialmente idonea |
| 10 | Settimo_2 | Settimo Torinese | 239.642 | Area occupata |
| 11 | Settimo_3 | Settimo Torinese | 148.441 | Vicinanza aree residenziali |
| 12 | Settimo_4 | Settimo Torinese | 155.739 | Vicinanza aree residenziali |
| 13 | Settimo_5 | Settimo Torinese | 173.024 | Area occupata |
| 14 | Torrazza_1 | Torrazza Piemonte | 474.816 | Presenza di una discarica per rifiuti speciali a 1 km di distanza |
| 15 | Volpiano_1 | Volpiano | 1.344.988 | Area potenzialmente idonea |

Sono stati in tal modo individuati **3 siti** (Tab. 4.3) su cui approfondire l'indagine:

1. **Chivasso_1**: area ex Lancia, sul territorio del comune di Chivasso, a nord del centro abitato, lungo l'autostrada A4 Torino-Milano.
2. **Settimo_1**: area occupata da capannoni dismessi della Pirelli, sita nel settore nord-orientale del comune di Settimo Torinese, lungo l'autostrada A4 TO-MI di fronte allo stabilimento Pirelli attualmente in esercizio.

3. **Volpiano_1**: area in gran parte occupata dallo stabilimento ENI SpA dove si effettua stoccaggio di GPL e olii minerali, operazioni di travaso da e per autobotte, trasferimento di prodotti tramite gasdotto ed oleodotti.

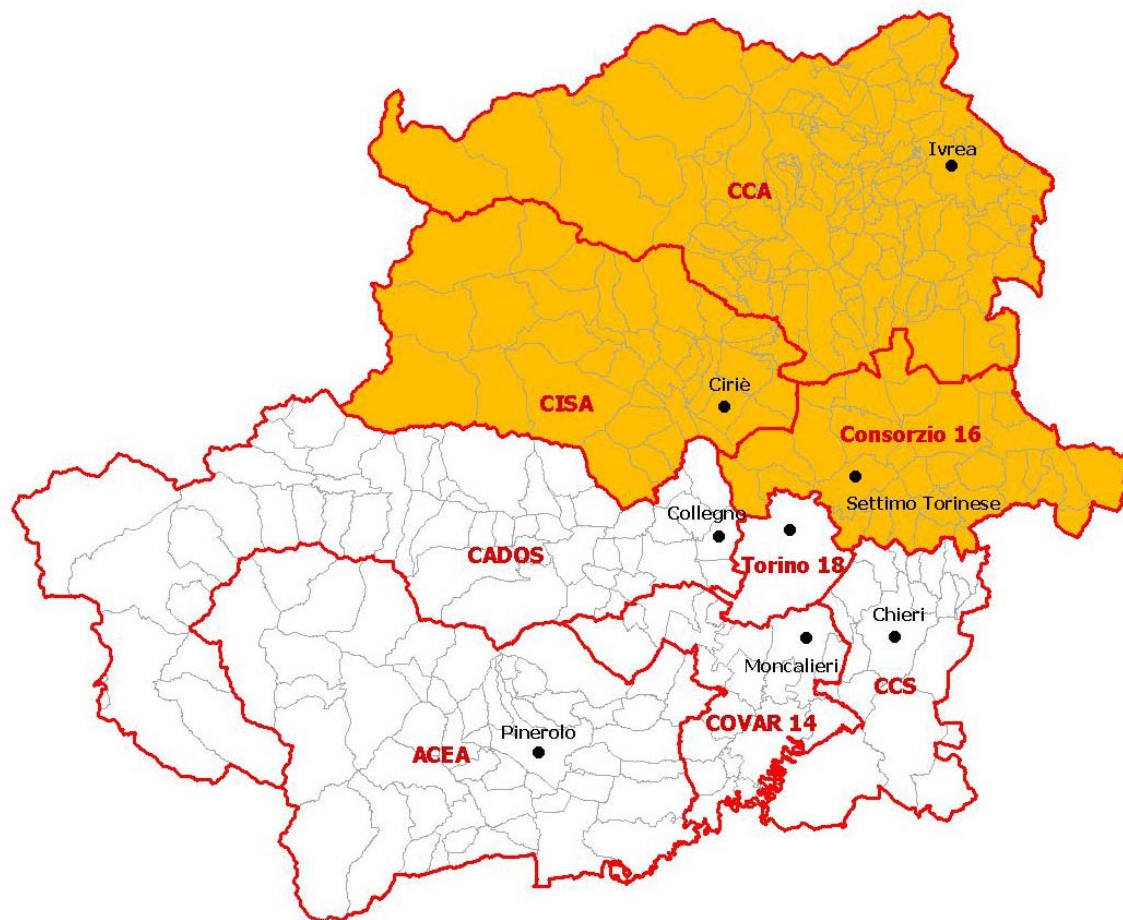
Tab. 4.3 - Siti di superficie superiore a 8 ha potenzialmente idonei ad ospitare l'impianto..

| Nome | Località | Area [m2] |
|------------|----------|-----------|
| Chivasso_1 | Chivasso | 302.658 |
| Settimo_1 | Settimo | 173.451 |
| Volpiano_1 | Volpiano | 218.494 |

Ai comuni di **Chivasso e Volpiano**, sedi di sito potenzialmente idoneo così come emerso da questa indagine preliminare, sarà trasmessa copia del presente documento e sarà richiesta una risposta formale in merito alla possibilità che ATO-R possa effettuare ulteriori verifiche sul sito, procedere alla comparazione con le possibili alternative di localizzazione fin qui individuate e concludere quindi il processo localizzativo del termovalorizzatore della zona nord.

Una copia del documento verrà trasmessa per conoscenza anche al Comune di **Settimo Torinese** che con DGC n. 41 del 1/2/07, prot. ATO-R n. 95 del 16/2/07, ha proposto all'ATO-R l'area denominata MI3 del PRGC (indicata come **Settimo_1** nel presente studio) come area su cui approfondire l'analisi ai fini della localizzazione del termovalorizzatore.

STUDIO DI LOCALIZZAZIONE DEL TERMOVALORIZZATORE DELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO



COMPARAZIONE DEI SITI SELEZIONATI NELLE FASI PRELIMINARI DI RICOGNIZIONE

*DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DELLO STUDIO,
DELLE FASI DI SVILUPPO E SOGGETTI COINVOLTI*

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 2 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

Sommario

| | |
|--|-----------|
| 0. SCOPO DEL DOCUMENTO | 3 |
| 1. PROPOSTA METODOLOGICA DI SINTESI..... | 3 |
| 2. PRESENTAZIONE FINALE DEL LAVORO SVOLTO ED ASPETTI PROCEDURALI..... | 5 |
| 3. INQUADRAMENTO DELL'AREA, RISPONDENZA A NORME E PIANI E VERIFICA PRESENZA DI EVENTUALI VINCOLI..... | 6 |
| 4. TECNOLOGIE APPLICABILI, RECUPERO DI ENERGIA E PROBLEMI CONNESSI CON LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI ED I RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE | 9 |
| 5. TRAFFICO..... | 10 |
| 6. IMPATTO SULL'ARIA..... | 11 |
| 7. IMPATTO SU SUOLO, SOTTOSUOLO E FALDE..... | 13 |
| 8. IMPATTO SULLE ACQUE | 15 |
| 9. IMPATTO ACUSTICO | 16 |
| 10. INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO..... | 17 |
| 11. IMPATTO SUL PAESAGGIO | 18 |
| 12. IMPATTO SUL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO..... | 19 |
| 13. COMPONENTE SALUTE PUBBLICA | 21 |
| 14. IMPATTO SU FLORA FAUNA ED ECOSISTEMI..... | 22 |
| 15. ANALISI CONCLUSIVA E SCELTA DEL SITO..... | 23 |
| 16. SVILUPPO DEL BUSINESS PLAN PER IL SITO PRESCELTO..... | 23 |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 3 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

0. Scopo del documento

Scopo del documento è quello di definire gli argomenti che dovranno essere trattati in uno studio di microlocalizzazione di un impianto di incenerimento di RU in Provincia di Torino e individuare i soggetti coinvolti nello sviluppo dello studio.

1. Proposta metodologica di sintesi

Nella seguente tabella è riportata la proposta metodologica.

| Tab. 0.3. Presentazione di sintesi dei contenuti del lavoro | | |
|--|--|---|
| N | Capitolo | Argomenti trattati |
| 1 | Presentazione finale del lavoro svolto ed aspetti procedurali | Descrizione sintetica dell'impostazione del lavoro svolto Aspetti procedurali connessi con il lavoro svolto Aspetti procedurali connessi con l'opera da realizzare |
| 2 | Inquadramento dell'area, rispondenza a norme e piani e verifica presenza di eventuali vincoli | Presentazione introduttiva del progetto Conformità alle principali norme in materia di rifiuti Ubicazione dell'intervento e inquadramento delle zone considerate Coerenza con gli strumenti di programmazione (PRG) Coerenza con gli strumenti di programmazione (PTCP) Coerenza con gli strumenti di programmazione (PPGR) Coerenza con gli ulteriori strumenti di programmazione Verifica di ulteriori vincoli Coerenza del progetto con norme e con strumenti di programmazione e pianificazione Confronto tra le tre aree esaminate |
| 3 | Tecnologie applicabili, recupero di energia e problemi connessi con lo smaltimento dei rifiuti prodotti ed i rischi di incidente rilevante | Caratteristiche tecniche dell'impianto Potenzialità di processo e di recupero di materiali e di energia Destinazione finale dei rifiuti prodotti Rischi di incidente Confronto tra le tre aree esaminate |
| 4 | Traffico | Analisi dello stato di fatto Stima dei flussi di traffico indotti dal nuovo impianto nella situazione post operam Valutazioni relative all'aggravio del traffico locale indotto dall'impianto Confronto tra le tre aree esaminate |
| 5 | Impatto sull'aria | Caratterizzazione metodologica Stato della qualità dell'aria nell'attuale situazione Valutazione dei carichi ambientali gravanti sulle aree ritenute potenzialmente idonee, in relazione a fonti di pressione già esistenti ed alla presenza in zona di particolari recettori Descrizione quali-quantitativa delle principali emissioni previste. Stima delle emissioni connesse ai flussi di traffico indotti dalle attività dell'impianto Stima degli effetti sulla qualità dell'aria nella situazione post operam. Analisi degli scenari di emissione inerenti il termovalorizzatore ed applicazione di modelli di stima delle ricadute Confronto tra le tre aree |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 4 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

| Tab. 0.3. Presentazione di sintesi dei contenuti del lavoro | | |
|--|--|--|
| N | Capitolo | Argomenti trattati |
| 6 | Impatto su suolo, sottosuolo e falde | Inquadramento geologico dell'area Inquadramento idrogeologico dell'area Situazioni di contaminazione dei terreni attualmente presenti Stima degli eventuali fenomeni di contaminazioni potenzialmente indotti dall'impianto Confronto tra le tre aree |
| 7 | Impatto sulle acque | Descrizione di inquadramento dello stato delle acque superficiali Inventario dei consumi previsti Inventario degli scarichi previsti Collettamento, trattamento degli scarichi e destinazione finale degli stessi Confronto tra le tre aree |
| 8 | Impatto acustico | Valutazione di impatto acustico nella situazione attuale Reperimento dati disponibili sulla situazione post-operam Valutazione previsionale di impatto acustico Confronto tra le tre aree |
| 9 | Inquinamento elettromagnetico | Inventario delle possibili fonti di inquinamento elettromagnetico Inventario delle possibili fonti di inquinamento elettromagnetico nella situazione post-operam Confronto tra le tre aree |
| 10 | Impatto sul paesaggio | Descrizione della situazione attuale Descrizione della situazione prevista Confronto tra le tre aree |
| 11 | Impatto sul contesto socio-economico | Stato del sistema insediativo, delle condizioni socio-economiche e dei beni materiali Descrizione delle possibilita' di alterazione del valore economico di infrastrutture, manufatti e beni ed attivita' economiche influenzate delle opere proposte (p.e. variazioni dei valori immobiliari) Costi di costruzione Confronto tra le tre aree |
| 12 | Componente salute pubblica | Descrizione di inquadramento sullo stato locale di salute e di benessere dell'uomo nei tre siti sulla base dell'"Atlante Arpa" e confronto tra i siti |
| 13 | Impatto su flora fauna ed ecosistemi | Stato della flora e della vegetazione Stato della fauna Stato degli ecosistemi Confronto tra le tre aree |
| 14 | Analisi conclusiva e scelta del sito | Confronto dei siti sulla base dei vari aspetti indagati ed identificazione del sito più idoneo per la localizzazione impiantistica |
| 15 | Sviluppo del business plan per il sito prescelto | Sviluppo del Business Plan Sviluppo di un modello di simulazione tariffaria |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 5 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

2. Presentazione finale del lavoro svolto ed aspetti procedurali

| Tab. 2.1 – Presentazione finale del lavoro svolto ed aspetti procedurali | | |
|---|--|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-A | Introduzione | 1. Descrizione sintetica sull'impostazione del lavoro svolto (composizione gruppo di lavoro, metodi usati per selezionare alternative o fare valutazioni, difficoltà, carenze) |
| 2-A | Aspetti procedurali connessi con il lavoro svolto | <ol style="list-style-type: none"> 1. Individuazione dei soggetti coinvolti e dei ruoli specifici nel progetto di realizzazione, con particolare riferimento alle modalità di affidamento della costruzione e gestione, agli enti di pianificazione ed alle strutture di supporto e controllo al fine di individuare tutti gli interlocutori attuali e futuri potenzialmente coinvolti nella localizzazione 2. Identificazione e verifica del rispetto dell'iter procedurale utilizzato per la localizzazione dell'impianto |
| 3-A | Aspetti procedurali connessi con l'opera da svolgere | 1. Descrizione delle concessioni, autorizzazioni, intese, licenze, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati, preordinati alla realizzazione del progetto (specificare anche amministrazioni interessate) |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 6 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

3. Inquadramento dell'area, rispondenza a norme e piani e verifica presenza di eventuali vincoli

| Tab. 3.1 – Inquadramento dell'area, rispondenza a norme e piani | | |
|--|--|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-B | Presentazione introduttiva del progetto | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione del bacino di utenza dell'impianto 2. Descrizione del livello di copertura della domanda di intervento 3. Analisi dei flussi di rifiuti e verifica della coerenza della taglia dell'impianto, in funzione dell'evoluzione prevista per i livelli di produzione di rifiuti e di raccolta differenziata. |
| 2-B | Conformità alle principali norme in materia di rifiuti | Verifica delle principali norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti |
| 3-B | Ubicazione dell'intervento e inquadramento delle zone considerate | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione e mappe inquadramento territoriale delle opere progettate (Cartografia con ubicazione dell'area in scala 1:50.000, 1:10.000, 1:2000) 2. Descrizione e mappe uso reale del suolo esistente (con riportate aree edificate: uso residenziale, insediamenti storici, attività industriali, attività artigianali, servizi urbani e territoriali; aree di tutela paesaggistica ed ambientale; aree a verde pubblico e privato, aree agricole, aree naturali, ecc.) 3. Descrizione e mappe topografiche con indicazione delle infrastrutture esistenti (strade esistenti, ferrovie, aeroporti, gasdotti, elettrodotti, oleodotti, opere acquedottistiche o fognarie, opere di consolidamento, linee telefoniche, lottizzazioni, parcheggi, cave, elettrodotti, pozzi, impianti di risalita, discariche, ecc.) 4. Descrizione e mappe della presenza di ambiti contaminati da rifiuti e da sostanze pericolose vicino alle zone d'intervento (p.e. amianto, ricadute al suolo d'inquinanti, ecc.) 5. Descrizione e mappe della pressione antropica e delle sorgenti di inquinamento presso i siti d'intervento (p.e. scarichi inquinanti vicini, attività rumorose vicine, ecc.) 6. Descrizione e mappe dei sistemi di monitoraggio ambientale esistenti nelle aree di studio (tipologia delle reti di rilevamento, zone coperte, gestori dei sistemi) |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 7 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

| Tab. 3.1 – Inquadramento dell'area, rispondenza a norme e piani | | |
|--|---|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 4-B | Coerenza con gli strumenti di programmazione (PRG) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione di inquadramento degli strumenti di pianificazione urbanistica e delle relative norme tecniche che interessano il sito di intervento (PRG) con riferimento anche a particolari vincoli o prescrizioni all'utilizzo del teleriscaldamento 2. Mappe tematiche (la scala dipenderà dalla cartografia reperita): <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Estratto da PRG, tavola 1:5000, 1:2000 riportante, per l'area interessata e per un significativo intorno (2 km), la zonizzazione di piano, con legenda e relative norme di piano al fine di individuare le destinazioni, i parametri urbanistici ed edilizi previsti da PRG per l'ambito di intervento. Descrizione delle eventuali variazioni al PRG richieste per la realizzazione dell'intervento progettato. Individuazione dei principali insediamenti (di natura residenziale, di servizio, ecc.) singoli o aggregati ricadenti nell'intorno considerato e stima degli abitanti in essi insediati. 2.2. estratto da PRG o altra cartografia tematica per individuare eventuali aree di tutela paesaggistica ed ambientale; 2.3. estratto da PRG o altra cartografia tematica per individuare aree a verde pubblico e privato; 2.4. <i>estratto da PRG o altra cartografia tematica per individuare aree agricole, aree naturali, ecc.)</i> |
| 5-B | Coerenza con gli strumenti di programmazione (PTCP) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicazione dell'intervento rispetto alla cartografia tematica del PTCP con riferimento all'insieme delle tavole costituenti il medesimo piano e verifica di eventuali vincoli. |
| 6-B | Coerenza con gli strumenti di programmazione (PPGR) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione di inquadramento delle opere proposte negli strumenti di pianificazione provinciale sullo smaltimento dei rifiuti 2. Estratti delle cartografie di pianificazione dello smaltimento dei rifiuti che interessano le opere progettate e le aree in esame |
| 7-B | Coerenza con gli ulteriori strumenti di programmazione | <p>Esame piani:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. energetico; 1.2. dei trasporti 1.3. risanamento e tutela delle acque 1.4. risanamento e tutela dell'aria |
| 8-B | Verifica di ulteriori vincoli | <ol style="list-style-type: none"> 1. Estratti delle cartografie di pianificazione comunale di zonizzazione acustica 2. Verifica della presenza di eventuali vincoli naturalistici (anche in relazione ai siti ed alle zone di conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, ai sensi della direttiva 92/43/CEE) 3. Oltre ai vincoli fissati dagli strumenti di programmazione sopra elencati, verrà verificata la presenza di ulteriori eventuali vincoli come: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. vincolo idrogeologico, 3.2. vincolo archeologico. Nel caso in cui siano individuati tali vincoli dovranno essere allegati le corrispondenti cartografie. 4. Mappa mosaico dei vincoli territoriali/paesaggistici/ambientali/naturalistici (parchi, riserve, vincolo idrogeologico, vincoli archeologico, vincoli paesistico, vincoli locali, ecc.) |
| 9-B | Coerenza del progetto con norme e con strumenti di programmazione e pianificazione | <p>Descrizione delle conformità o disarmonie eventuali del progetto con le norme e gli strumenti di programmazione e pianificazione esaminati. In tal caso potrà essere sviluppato un metodo numerico</p> |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 8 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

| Tab. 3.1 – Inquadramento dell'area, rispondenza a norme e piani | | |
|--|--|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 10-B | Confronto tra le tre aree esaminate | Verifica basata sul confronto tra: 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale. |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 9 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

4. Tecnologie applicabili, recupero di energia e problemi connessi con lo smaltimento dei rifiuti prodotti ed i rischi di incidente rilevante

| Tab. 4.1 – Tecnologie applicabili, recupero di energia e problemi connessi con lo smaltimento dei rifiuti prodotti ed i rischi di incidente rilevante | | |
|--|---|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-C | Caratteristiche tecniche dell'impianto | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione di massima delle caratteristiche tecniche dell'impianto: dimensioni, tecnologie utilizzate, area richiesta, bilanci di massa ed energia, sistemi di controllo e monitoraggio delle emissioni 2. Descrizione della valutazione sull'attualità del progetto e delle tecniche prescelte, anche con riferimento alle migliori tecnologie disponibili 3. Elenco di materie prime e combustibili utilizzati annualmente in ogni punto del ciclo produttivo con indicazione del consumo delle stesse per ciclo di lavorazione e per impianti, degli intermedi e/o prodotti realizzati per ciclo di lavorazione con indicazione della loro potenziale destinazione |
| 2-C | Potenzialità di processo e di recupero di materiali e di energia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione delle esigenze locali in termini di esigenze energetiche (impianti industriali che necessitano di calore o quartieri che potranno essere serviti da teleriscaldamento) e/o di progetti già in fieri e relativi, ad esempio, a reti di teleriscaldamento. |
| 3-C | Destinazione finale dei rifiuti prodotti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione delle alternative considerate in relazione alle diverse modalità di smaltimento/riciclaggio/recupero/riutilizzo dei rifiuti prodotti dall'impianto e motivazione delle scelte compiute |
| 4-C | Rischi di incidente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione degli incidenti per reazioni incontrollate durante il processo di trattamento in condizioni normali ed anormali 2. Verifica della presenza nelle aree in esame di eventuali altri stabilimenti a rischio di incidente rilevante e valutazione di massima del possibile effetto domino 3. Mappe d'inquadramento degli impatti ambientali conseguenti al verificarsi degli incidenti rilevanti e di altro genere (come, ad esempio, incendi boschivi) |
| 5-C | Attività di cantiere | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica dei possibili impatti potenzialmente significativi generati dal cantiere in relazione alle caratteristiche peculiari delle aree in esame (come ad esempio la presenza anche recente di altri importanti cantieri) |
| 6-C | Confronto tra le tre aree esaminate | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale. |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 10 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

5. Traffico

| Tab. 5.1 –Traffico | | |
|--------------------|--|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-D | Analisi dello stato di fatto | <p>In questa fase si ritiene necessario individuare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. principali sistemi di trasporto verso l'impianto - percorsi degli automezzi adibiti alla raccolta e destinati a smaltire nel termocombustore; - presenza di sistemi alternativi di trasporto (ferrovia); 2. strade e tratti ferroviari interessati dal traffico di cui al punto precedente; 3. attuali livelli di traffico sulle strade di cui al punto precedente evidenziando eventuali criticità; 4. infrastrutture per il sistema ferroviario. <p>Esame del piano dei trasporti e mappe tematiche di interesse (v. tab. 3.1)</p> |
| 2-D | Stima dei flussi di traffico indotti dal nuovo impianto nella situazione post operam. | <p>Determinazione della mobilità generata dall'impianto previsto e del carico di traffico conseguente e differenze valutabili rispetto alla situazione ante-operam.</p> <p>Tali dati verranno, inoltre, utilizzati per la valutazione dell'impatto</p> |
| 3-D | Valutazione complessiva della compatibilità funzionale dell'opera | <p>Sovrapposizione delle fasi 1-D e 2-D per la valutazione valutazioni relative all'aggravio del traffico locale indotto dall'impianto</p> |
| 4-D | Confronto tra le tre aree esaminate | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti | Pag. 11 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

6. Impatto sull'aria

| Tab. 6.1 –Impatto sull'aria | | |
|-----------------------------|--|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-E | Caratterizzazione metoclimatica | Descrizione sintetica del clima locale ed acquisizione dati meteo climatici necessari per le elaborazioni modellistiche |
| 2-E | Stato della qualità dell'aria nell'attuale situazione | Scopo di questa attività è quello di descrivere l'attuale stato della qualità dell'aria nelle aree interessate sulla base dei dati di monitoraggio disponibili |
| 3-E | Valutazione dei carichi ambientali gravanti sulle aree ritenute potenzialmente idonee, in relazione a fonti di pressione già esistenti ed alla presenza in zona di particolari recettori | <p>In questa fase si ritiene necessario acquisire informazioni in merito alle fonti emissive esistenti e connesse con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. con le attività industriali; 2. i sistemi di riscaldamento civile; 3. le informazioni sul traffico (v. tabella precedente). <p>Verrà, inoltre, completato il quadro delle informazioni reperendo dati (e producendo mappe tematiche) in merito:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. altezza edifici vicini 2. presenza di eventuali recettori sensibili. |
| 4-E | Descrizione quantitativa delle principali emissioni previste. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Elenco, descrizione e localizzazione delle principali sorgenti di emissioni previste nell'impianto, con indicazioni delle relative caratteristiche qualitative e con riferimento anche ad eventuali sostanze a bassa soglia olfattiva; 2. Descrizione delle emissioni inquinanti in atmosfera prevedibili in condizioni ordinarie (diagramma di flusso del ciclo produttivo con i relativi punti di emissione, tipo di sostanza inquinante, temperature e durata delle emissioni, frequenza nelle 24 ore, concentrazione inquinanti all'emissione, fattori di emissione, flussi di massa, ecc.) e di avvio; 3. Descrizione delle caratteristiche tecniche degli impianti con emissioni (portate delle emissioni, sezione del camino, altezza del camino). |
| 5-E | Stima delle emissioni connesse ai flussi di traffico indotti dalle attività dell'impianto | <p>Scopo di questa attività è quello di stimare anche le emissioni dovute al traffico direttamente connesso con le attività dell'impianto.</p> <p>Quantificazione dei flussi di traffico suddivisi per macro-classi di automezzi e stima dei carichi inquinanti emessi in atmosfera nei tratti di strada prossimi alle aree di studio</p> |
| 6-E | Stima degli effetti sulla qualità dell'aria nella situazione <i>post operam</i>. analisi degli scenari di emissione inerenti il termovalorizzatore ed applicazione di modelli di stima delle ricadute | <p>Scopo di questa attività è quella di stimare tramite applicazioni modellistiche la situazione qualitativa dell'aria nella situazione Post-operam.</p> <p>Sulla base delle valutazioni effettuate nei punti precedenti, ed applicando modelli di diffusione e ricaduta al suolo dei principali inquinanti verranno stimate le caratteristiche qualitative della componente aria.</p> <p>In particolare, per l'analisi dell'emissione dal camino potrebbero essere impiegati due modelli:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ISCLT2 2. ISCST <p>Il primo per l'analisi delle concentrazioni e le deposizioni medie annuali il secondo per l'analisi delle concentrazioni di picco orario e giornaliero.</p> <p>Gli inquinanti trattati saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CO, NOx, SO2, HCl, PM10, PCDD, PCDF, Metalli contenuti nelle polveri, quali: Cd, Pb, Hg <p>Per tutti gli inquinanti (esclusi PCDD e PCDF) verranno calcolate le concentrazioni massime sui seguenti intervalli temporali: Medie orarie, Medie giornaliere Medie annuali. Per PCDD e PCDF verranno calcolate le</p> |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti | Pag. 12 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

| Tab. 6.1 –Impatto sull'aria | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| | | <p>concentrazioni annuali in atmosfera e di deposizione al suolo in tossicità equivalente.</p> <p>Per le polveri ed i relativi metalli verranno calcolate anche le deposizioni annue.</p> <p>I modelli utilizzati per le emissioni dovute al traffico potranno essere Caline, Mobile 5 (o modelli più evoluti).</p> <p>I risultati delle valutazioni modellistiche relative al traffico ed alle sorgenti puntiformi saranno sovrapposti al fine di rappresentare in maniera chiara (mappe di iso-concentrazione d'inquinanti in atmosfera) gli effetti sulla qualità dell'aria nella situazione <i>ante operam</i> e <i>post-operam</i> anche con riferimento ai principali ricettori sensibili (p.e. di scuole, ospedali, abitazioni)</p> |
| 7-E | Confronto tra le tre aree | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 13 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

7. Impatto su suolo, sottosuolo e falde

| Tab. 7.1 – Impatto su suolo, sottosuolo e falde | | |
|---|--|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-F | Inquadramento geologico dell'area | <p>La descrizione delle principali caratteristiche di tale componente verrà elaborata a livello di macroarea (pari almeno all'estensione comunale). L'approfondimento relativo alla zona dell'impianto verrà sviluppato sulla base di dati ed indagini relative ad aree limitrofe alla zona in oggetto. Sulla base della documentazione (come, ad esempio, indagini effettuate per la realizzazione di fondazioni) e delle informazioni raccolte, verrà fornita una descrizione delle caratteristiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. territoriali con l'utilizzo di foto aeree; 2. geologiche; 3. pedologiche anche con riferimento ai dati acquisibili e relativi alle deposizioni atmosferiche; 4. litologiche. <p>In particolare, i potenziali argomenti potranno essere i seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione d'inquadramento geologico 2. Carta geologica generale 3. Sezioni geologiche rappresentative 4. Descrizione della sismicità dell'area 5. Mappa dei rischi geologici, idrogeologici geomorfologici (dissesti, faglie, zone a rischio di valanghe, ecc.) 6. Descrizione litostratigrafica ed idrogeologica valida per l'area d'intervento 7. Mappe con caratteristiche geologiche locali di dettaglio dell'area di intervento (con particolare riferimento alla situazione litostratigrafica) 8. Descrizione dei fenomeni di subsidenza presso i siti di intervento 9. Mappa delle zone in subsidenza (isolinee di abbassamento annuo dei suoli) 10. Mappa delle aree potenzialmente oggetto di frane, versanti a stabilità bassa o molto bassa (classificazione delle tendenze evolutive dei versanti adiacenti alle opere proposte, con problemi d'instabilità dei pendii, paleo-frane, colate di fango, soliflussi, ecc.) 11. Mappa della permeabilità dei terreni presso gli ambiti di intervento 12. Descrizione pedologica dei suoli presso i siti di intervento (composizione fisico-chimica dei suoli, sue caratteristiche idrologiche, elementi di interesse nutrizionale o tossicologico, ecc.) 13. Mappa delle potenzialità d'uso agronomico dei suoli |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti | Pag. 14 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

| Tab. 7.1 – Impatto su suolo, sottosuolo e falde | | |
|--|--|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 2-F | Inquadramento idrogeologico dell'area | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione degli acquiferi presenti nel bacino di interesse (escursioni piezometriche, velocità di scorrimento, rapporti tra falde superficiali e profonde e zone di ricarica, ecc.) 2. Descrizione dello stato di qualità esistente per le acque sotterranee (con riferimento particolare alla distribuzione spazio-temporale dei parametri chimici, fisici e microbiologici per la potabilità) 3. Descrizione delle aree di protezione di pozzi idropotabili e sulle zone di ricarica della falda 4. Mappa della vulnerabilità degli acquiferi 5. Mappa delle isofreatiche e delle quote piezometriche 6. Mappa delle zone di carica della falda e delle emergenze in superficie delle sorgenti (perenni, temporanee, portate) 7. Mappa delle fonti e sorgenti (idrominerali, termali, idropotabili, ecc.) 8. Mappa dei pozzi per l'approvvigionamento idrico 9. Mappa delle zone con falda molto alta o affiorante 10. Mappa delle zone con falde profonde pregiate o strategiche 11. Mappe del chimismo delle acque sotterranee |
| 3-F | Situazioni di contaminazione dei terreni attualmente presenti | <p>Descrizione e mappe della presenza di ambiti contaminati (ex DM 471/99 e D.Lgs. 152/06) da rifiuti e da sostanze pericolose vicino alle zone d'intervento (p.e. amianto, ricadute al suolo d'inquinanti, ecc.)</p> <p>Dati sui livelli di contaminati naturalmente presenti nei terreni</p> |
| 4-F | Stima degli eventuali fenomeni di contaminazioni potenzialmente indotti dall'impianto | <p>Stima degli effetti (aumento delle concentrazioni di contaminanti) connessi con la deposizione, su suoli destinati ad uso agricolo, dei principali inquinanti valutati nello studio</p> <p>Stima degli effetti di eventuali possibili incidenti come sversamento di sostanze contaminati e/o rifiuti nelle aree in oggetto</p> |
| 5-F | Confronto tra le tre aree | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 15 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

8. Impatto sulle acque

Tab. 8 – Componente sulle acque

| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
|-----|--|---|
| 1-G | Descrizione di inquadramento dello stato delle acque superficiali e di eventuali criticità iniziali | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione di inquadramento dello stato delle acque superficiali 2. Mappa dei bacini, dei corpi idrici principali, fontanili, cascate, sistema irriguo, ecc. 3. Mappa delle aree potenzialmente oggetto d'esondazioni e delle aree esondate in passato 4. Valutazioni circa i prelievi idrici esistenti da acque superficiali nei bacini di intervento (andamento stagionale, evoluzione prevedibile, ecc.) 5. Valutazioni circa i prelievi idrici esistenti da acque sotterranee nei bacini di intervento (andamento stagionale, evoluzione prevedibile, ecc.) 6. Valutazioni circa i consumi idrici per usi civili e produttivi presso i siti di intervento (con elenco attività particolarmente idroesigenti) 7. Descrizione e mappe del sistema esistente di captazione e smaltimento delle acque meteoriche e reflue presso i siti di intervento 8. Descrizione e mappa degli impianti di depurazione dei reflui presso i siti di intervento (centralizzati, decentrati, potenzialità, volumi effettivamente trattati, efficienza, qualità delle acque in entrata e in uscita, ecc.) 9. Esame degli strumenti di pianificazione per il risanamento e la tutela delle acque¹ |
| 2-G | Inventario dei consumi previsti | Scopo di questa attività è quello di determinare il previsto consumo di acqua all'interno dell'impianto. Elenco e descrizione delle principali attività idroesigenti previste nell'impianto, con indicazioni dei relativi usi al fine di produrre un bilancio di massa (relativo alla componente acqua) della situazione prevista. |
| 3-G | Inventario degli scarichi previsti | Scopo di questa attività è quello di determinare la prevista situazione quali-quantitativa degli scarichi idrici dell'impianto. |
| 4-G | Collettamento, trattamento degli scarichi e destinazione finale degli stessi | Scopo di questa attività è quello di individuare nella situazione prevista: <ol style="list-style-type: none"> 1. le modalità di trattamento degli scarichi; 2. la destinazione finale degli stessi. |
| 5-G | Confronto tra le tre aree | Verifica basata sul confronto tra: <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

¹ In collaborazione con chi elabora la parte di programmatico

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 16 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

9. Impatto acustico

| Tab. 9.1 – Rumore e vibrazioni | | |
|---------------------------------------|---|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-H | Valutazione di impatto acustico nella situazione attuale | <p>Reperire dati (dovrebbero esserci nei PRG) relativi alla rumorosità attuale individuando le sorgenti di inquinamento già esistenti nell'area evidenziando eventuali criticità e/o la presenza di recettori sensibili</p> <p>Descrizione del clima acustico esistente presso le zone d'intervento (andamento spaziale e temporale dei livelli di pressione sonora)</p> <p>Descrizione delle condizioni esistenti di esposizione umana a rumore presso i siti d'intervento, con particolare riferimento a condizioni critiche e ricettori sensibili (p.e. di scuole, ospedali, abitazioni)</p> <p>Mappe dei ricettori attualmente esposti in modo significativo a rumore e delle isofoniche esistenti presso i siti di intervento (evidenziare anche le sorgenti esistenti piu' significative)</p> <p>Descrizione delle vibrazioni presenti nel terreno presso i siti di progetto, con particolare riferimento a condizioni critiche e sensibilita' particolari delle strutture esistenti o delle presenze umane (intensita', monumenti o edifici sensibili e lesionabili, versanti instabili, presenza di disagi alle persone, evidenziare anche le sorgenti esistenti significative)</p> |
| 2-H | Reperimento dati disponibili sulla situazione <i>post-operam</i> | <p>Individuazione delle principali fonti di rumore (e se possibile anche di vibrazioni) connesse con l'opera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. traffico nella situazione <i>post operam</i>; 2. nuove sorgenti di rumore connesse con il funzionamento dell'opera. <p>In tale fase potranno anche essere acquisiti dati relativi ad impianti simili esistenti</p> |
| 3-H | Valutazione revisionale di impatto acustico | <p>Stima mediante simulazione numerica a partire dai dati di progetto dei livelli acustici previsti nella fase di esercizio, con particolare attenzione ai recettori sensibili.</p> <p>Verrà analizzato l'incremento diurno e notturno.</p> <p>Descrizione e stima dei possibili danni legati alle vibrazioni indotte dal progetto (p.e. indotte da automezzi pesanti presso ricettori sensibili, in fase di cantiere da scavi)</p> |
| 4-H | Confronto tra le tre aree | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 17 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

10. Inquinamento elettromagnetico

| Tab. 10.1 – Inquinamento elettromagnetico | | |
|--|--|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-I | Inventario delle possibili fonti di inquinamento elettromagnetico | Descrizione e mappe delle principali sorgenti di radiazioni elettromagnetiche presenti in prossimità delle aree di intervento con indicazione degli eventuali recettori sensibili interessati |
| 2-I | Inventario delle possibili fonti di inquinamento elettromagnetico nella situazione <i>post-operam</i> | Descrizione e la mappatura degli impatti da radiazioni elettromagnetiche dovute ad opere connesse con il progetto |
| 3-I | Confronto tra le tre aree | Verifica basata sul confronto tra: <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 18 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

11. Impatto sul paesaggio

| Tab. 11.1 – Proposta articolazione dello Studio: esame del Paesaggio | | |
|---|--|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-L | Descrizione della situazione attuale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione di inquadramento del paesaggio locale 2. Cenni sull'evoluzione storica dell'area 3. Descrizione e analisi dell'area 4. Individuazione degli ambiti paesaggistici esistenti (di pregio, degradati, valutazioni di sensibilità nei confronti delle opere previste) 5. Mappa delle unità paesaggistiche di interesse 6. Mappa dei beni storico/culturali presenti, presenze monumentali, edifici e manufatti di interesse storico, elementi di testimonianza storica, aree di interesse archeologico e siti oggetto di ritrovamenti archeologici 7. Fotorilievi della situazione attuale da punti di vista significativi 8. Mappe dei coni visivi individuati (con evidenziati percorsi, riferimenti, margini, forme, segni caratterizzanti) 9. Mappa della sensibilità paesaggistica presso i siti d'intervento (dovrebbe costituire una sorta di sintesi delle precedenti valutazioni) |
| 2-L | Descrizione della situazione prevista | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione della situazione prevista attraverso una relazione illustrativa, elaborati grafici e simulazioni tridimensionali con riferimento ai coni visivi individuati al punto precedente. 2. Descrizione delle alterazioni delle relazioni con gli elementi di interesse paesaggistico, storico o culturale presenti (indici di impatto percettivo, viste prospettive d'insieme degli interventi) 3. Mappe degli impatti per alterazione dei caratteri percettivi del paesaggio locale (interferenze entro il bacino visivo delle opere proposte) 4. Mappa degli impatti sul patrimonio storico-culturale (p.e. interferenze con siti archeologici, beni storici, ecc.) |
| 3-L | Confronto tra le tre aree | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 19 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

12. Impatto sul contesto socio-economico

| Tab. 12.1 – Componente sul contesto socio-economico | | |
|--|---|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-M | Descrizione della situazione attuale | <p>STATO DEL SISTEMA INSEDIATIVO, DELLE CONDIZIONI SOCIO-ECONOMICHE E DEI BENI MATERIALI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione e mappe d'inquadramento del sistema insediativo e delle presenze antropiche significative ad area vasta e nei siti di intervento (p.e. densità abitativa e attività economiche principali, evoluzione demografica, struttura della popolazione, ecc.) 2. Mappa delle attività antropiche principali vicine alle opere proposte (p.e. siti con valori agronomici e silvocolturali) 3. Mappa degli usi del suolo a scala di dettaglio 4. Descrizione sintetica delle sensibilità dei sistemi antropici presenti nei confronti dell'intervento (p.e. presenze di disturbi, di malesseri, di avversione psicologica, di avversione culturale, ecc.) 5. Mappa delle sensibilità dei sistemi antropici presso i siti d'intervento (con evidenziati i potenziali ricettori d'impatto) 6. Descrizione d'inquadramento degli impatti per il sistema socio-economico (p.e. induzione di nuovi flussi migratori, creazione di posti di lavoro, ecc.) 7. Descrizione degli impatti per il sistema della mobilità (p.e. variazione dell'accessibilità, del grado di congestione, ecc.) |
| 2-M | Descrizione delle possibilità di alterazione del valore economico di infrastrutture, manufatti e beni ed attività economiche influenzate dalle opere proposte (p.e. variazioni dei valori immobiliari) | <p>Descrizione di massima delle eventuali modificazioni introdotte dalla realizzazione dell'opera in oggetto con riferimento anche ad una eventuale variazione del valore economico degli immobili posti nelle immediate vicinanze dell'impianto. Necessari dati puntali relativi al patrimonio immobiliare (n. di immobili ed abitanti) ed ai suoi costi. In questo ultimo caso è importante avere dati su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. superficie; 2. l'età dell'immobile, 3. lo stato dell'immobile, 4. tipologia (villetta, condominio, etc.); 5. costi al m². <p>Tali informazioni dovrebbero essere disponibili su gis. Un parametro valutabile in partenza è il prezzo medio degli edifici posti nell'area dell'impianto. Utilizzando tale parametro ed il patrimonio abitativo dell'area studiata, si potrebbe ottenere il valore complessivo del patrimonio abitativo locale. Ipotizzando un deprezzamento medio, otterremo il valore complessivo del deprezzamento indotto. Questo parametro potrà essere più o meno alto nei tre siti risultando, di fatto, elemento di screening.</p> |
| 3-M | COSTI DI COSTRUZIONE | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrizione dei costi di costruzione (dettagliando soprattutto le voci per le azioni di mitigazione e d'inserimento ambientale) 2. Descrizione della durata dei cantieri e dei lavori di costruzione 3. Altro eventuale sui costi di costruzione 4. Descrizione del regime di proprietà delle aree interessate dall'intervento 5. Descrizione dei tempi di vita delle opere. 6. Descrizione dei costi di manutenzione (soprattutto con riferimento ai costi connessi a mitigazione, monitoraggio e controllo degli impatti ambientali) |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 20 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

Tab. 12.1 – Componente sul contesto socio-economico

| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
|-----|--|--|
| 4-M | Aspetti economici relativi all'utilizzo di ciascun sito | <p>Occorre verificare se è possibile rispondere alle seguenti domande: la scelta può ritenersi economica (ci sono siti per i quali è possibile prevedere minori costi di investimento per la possibilità, ad esempio, di risparmiare soprattutto nella realizzazione delle opere complementari (come ad esempio il depuratore degli scarichi liquidi). Per rispondere a tale domanda occorre acquisire dati in merito:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. al costo acquisto del terreno; 2. al costo di acquisto di una eventuale bonifica o trasferimento di strutture esistenti; 3. agli oneri di compensazione "una tantum" e "in esercizio" 4. al costo di infrastrutturazione per connessioni idriche, elettriche e di eventuale teleriscaldamento 5. alla stima di eventuali costi impiantistici differenziali tra i diversi siti 6. alla identificazione degli impatti sui costi operativi e/o sui ricavi specificatamente dovuti alla localizzazione dell'impianto. |
| 5-M | Confronto tra le tre aree | <p>Verifica basata sul confronto tra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 2. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 3. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

Raggio di 1 km esame di dettaglio entro 2 km

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 21 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

13. Componente salute pubblica

Atlante arpa, stralcio

| Tab. 13.1 – Componente della componente salute pubblica | | |
|--|---|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-P | Inquadramento delle caratteristiche delle aree | Descrizione di inquadramento sullo stato locale di salute e di benessere dell'uomo Descrizione degli indici epidemiologici nell'area vasta interessata dagli interventi (p.e. valori critici di morbosità/mortalità) Descrizione di eventuali fenomeni riscontrati nelle aree in esame di presenza di contaminanti in prodotti destinati all'alimentazione umana |
| 2-P | Confronto tra le tre aree | 4. Verifica basata sul confronto tra le criticità iniziali |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 22 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

14. Impatto su flora fauna ed ecosistemi

| Tab. 14.1 – Componente su suolo, sottosuolo e falde | | |
|---|--|--|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-F | STATO DELLA FLORA E DELLA VEGETAZIONE | Descrizione e mappe della flora e della vegetazione presente nei siti coinvolti (liste della flora rappresentativa, presenza di specie endemiche, rare, minacciate, protette, ruolo funzionale della vegetazione nella catena trofica, biodiversità floristica, ecc.). Descrizione delle patologie e degli stati di sofferenza delle vegetazione presente presso i siti interessati dell'impianto |
| 2-F | STATO DELLA FAUNA | Descrizione della fauna presente a livello locale (mammiferi, uccelli, pesci, anfibi, rettili, insetti, molluschi, protetti, rari o di interesse; ruoli funzionali delle specie di maggiore interesse, loro sensibilità rispetto agli interventi previsti ecc.) e mappe per la localizzazione delle zone di avvistamento |
| 3-F | | Descrizione di presenze di patologie, stress o di stati di sofferenza significativi per la fauna locale |
| 4-F | STATO DEGLI ECOSISTEMI | Descrizione dei rapporti con le zone di tutela, parchi, zone protette dalla normativa o altre zone naturali sensibili vicine ai siti interessati (oasi zone di protezione ecc.) Descrizione dei rapporti con i Siti di Importanza Comunitaria - SIC - (ai sensi della direttiva 92/43/CEE) e delle Zone di Protezione Speciale. - ZPS - (ai sensi della direttiva 79/409/CEE) Descrizione delle zone umide presenti (comprensiva di sorgenti, fontanili, ecc.) |
| 5-F | Confronto tra le tre aree | Verifica basata sul confronto tra: 5. le criticità iniziali non prodotte dal progetto, ma rilevanti per il contesto ambientale interessato; 6. eventuali impedimenti normativi, di pianificazione e di carattere logistico/industriale; 7. impatti dovuti alla realizzazione dell'opera |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| ATO-R Torinese | <i>Studio di localizzazione del Termo-valorizzatore della zona nord della Provincia di Torino ; definizione dei contenuti, delle fasi di sviluppo e dei soggetti coinvolti</i> | Pag. 23 di 23 |
| | | V03: giugno 2007 |

15. Analisi conclusiva e scelta del sito

Acquisizione ed analisi di tutte le valutazioni di natura ambientale, territoriale ed economica che deriveranno dalle fasi di sviluppo del progetto sopra descritte.

Confronto dei siti sulla base dei vari aspetti indagati ed identificazione del sito più idoneo per la localizzazione impiantistica.

Modello matriciale cromatico e/o numerico (da approfondire).

16. Sviluppo del Business Plan per il sito prescelto

| Tab. 16.1 – Proposta articolazione dello Studio relativo alla componente salute pubblica | | |
|---|---|---|
| N. | Attività prevista | Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti |
| 1-P | Sviluppo del Business Plan | Sviluppo del Business Plan: 1. stima di massima degli investimenti necessari per la realizzazione; 2. determinazione di tutte le voci di costo e ricavo di esercizio per la definizione della redditività nel tempo del termovalorizzatore; 3. determinazione del fabbisogno finanziario di massima; 4. determinazione della tariffa di conferimento dei rifiuti all'impianto. |
| 2-P | Sviluppo di un modello di simulazione tariffaria | Sviluppo di un modello di simulazione 1. definizione di scenari con diverse soluzioni di dimensionamento; 2. definizione del modello tariffario in funzione delle diverse opzioni di segmentazione commerciale (differenziazione per materiale, per cliente, per provenienza, ecc.); 3. analisi di sensitività sui principali parametri tecnico-economici (presenza certificati verdi, potere calorifico del rifiuto, ecc.). |