

## C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

D.g.r. 13 settembre 2021 - n. XI/5223

**Approvazione del metodo per l'espletamento delle procedure di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale per gli impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti**

### LA GIUNTA REGIONALE

Visti:

- la Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 «Norme in materia ambientale», con specifico riferimento alla Parte Seconda, Titolo III;
- il d.m. 30 marzo 2015, n. 52 «Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116»;
- il d.lgs. 16 giugno 2017, n. 104 «Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114»;
- la l. 120 dell'11 settembre 2020 «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni)» che interviene sull'art. 19 del d.lgs. 152/2006;
- la l. 108 del 29 luglio 2021 «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;
- la l.r. 12 dicembre 2003, n. 26 «Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche»;
- la l.r. 2 febbraio 2010, n. 5 «Norme in materia di Valutazione di Impatto Ambientale»;
- il regolamento regionale 25 marzo 2020, n. 2 «Disciplina delle modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della l.r. 5/2010 e delle relative modifiche e integrazioni. Abrogazione del r.r. 5/2011»;
- la d.g.r. 10 febbraio 2010, n. 11317 «Metodo per l'espletamento della verifica di assoggettabilità alla VIA per gli impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti»;
- la d.g.r. 8 febbraio 2016, n. 4792 Approvazione delle «Linee guida per la componente salute pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali» in revisione delle «Linee guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale» di cui alla d.g.r. 20 gennaio 2014, n. 1266;
- la d.g.r. 12 settembre 2016, n. 5565 Approvazione delle «Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a supporto delle procedure di valutazione ambientale»;
- la d.g.r. 12 gennaio 2018, n. 7697 del «Modalità per l'utilizzo del sistema informativo lombardo per la valutazione di impatto ambientale [S.I.L.V.I.A.] quale strumento centralizzato per lo svolgimento delle procedure amministrative di cui alla parte II del d.lgs. 152/2006, in attuazione dei disposti di cui all'art. 7, comma 3 della l.r. 5/2010»;

Visti inoltre:

- il d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445 «Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa»;
- la l. 7 agosto 1990, n. 241 «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di accesso ai documenti amministrativi»;
- il d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 «Codice dell'amministrazione digitale», come integrato e modificato dal d.lgs. 30 Dicembre 2010, n. 235;

- il d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 «Codice in materia di protezione dei dati personali»;
- la l.r. 12 dicembre 2017, n. 36 «Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento regionale ai decreti legislativi n. 126/2016, n. 127/2016, n. 222/2016 e n. 104/2017, relative alla disciplina della conferenza dei servizi, ai regimi amministrativi applicabili a determinate attività e procedimenti e a ulteriori misure di razionalizzazione», con specifico riferimento all'art. 10;

Considerato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PN.R.R.), approvato in data 26 aprile 2021, che con la Missione 1, Componente 1, mira a «Digitalizzare la Pubblica Amministrazione italiana con interventi tecnologici ad ampio spettro accompagnati da riforme strutturali e ... Garantire la piena interoperabilità tra i dati delle amministrazioni... Digitalizzare le procedure/interfacce utente (di cittadini e imprese) chiave e i processi interni più critici delle amministrazioni»;

Atteso che con la d.g.r. n. 11317 del 10 febbraio 2010 - in coerenza con quanto previsto dall'art. 7 bis, comma 8, del d.lgs. 152/06 e dall'art. 2, comma 9, della l.r. 5/2010 - è stato approvato un metodo per l'espletamento della verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) degli impianti di recupero e/o smaltimento rifiuti, in sostituzione del precedente metodo di cui al d.d.g. 1105/99;

Considerato che, alla luce dell'evoluzione normativa intervenuta, a seguito delle modifiche occorse alla Parte II ed ai relativi allegati del d.lgs. 152/06, la d.g.r. n. 11317/10 necessita di un adeguamento;

Dato atto che la procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. si applica ai progetti secondo le casistiche previste dalla parte seconda del d.lgs. 152/06, allegato IV:

- progetti di nuovi impianti;
- progetti così come definiti al punto 8 lettera s, del medesimo allegato «progetti di cui all'allegato III, che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e che non sono utilizzati per più di due anni»;
- progetti così come definiti al punto 8 lettera t, del medesimo allegato «modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)»;

Considerato che, con la d.g.r. 7366/08 e con la l.r. 5/2010, Regione Lombardia ha trasferito alle Province la competenza relativa all'espletamento delle procedure di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti;

Ritenuto necessario fornire alle Province una metodologia di valutazione unitaria ed uniforme su tutto il territorio regionale, nonché conforme agli attuali dettami normativi;

Atteso che la nuova metodologia di cui all'allegato al presente atto è stata valutata e condivisa dalle Province, Arpa e DG regionale Welfare nell'ambito di incontri appositamente convocati da Regione;

Preso atto dell'effettiva necessità di predisporre un applicativo on line dedicato (nel seguito applicativo), rispondente alle caratteristiche del metodo e finalizzato a sistematizzare e velocizzare le istruttorie, nonché a fornire ai Proponenti una prima valutazione relativa al proprio progetto e alle eventuali criticità ad esso associate;

Considerato che tale applicativo, per evitare errori nelle valutazioni, deve essere costantemente aggiornato con la cartografia adottata dalle autorità competenti, nonché con i dati più recenti disponibili relativi agli impianti rifiuti autorizzati; è dunque necessario che le autorità competenti rendano disponibili tali cartografie e provvedano alla compilazione del Catasto Georeferenziato Rifiuti (CGR web) di Regione Lombardia per i dati relativi agli impianti autorizzati;

Valutato che la predisposizione di un applicativo on line e la possibilità per i proponenti di effettuare «simulazioni» circa i progetti in fase di elaborazione, e per le Autorità Competenti la possibilità di un sistema di valutazione rapido, si pongono in armonia con quanto previsto del PN.R.R.;

Preso atto che il Regolamento Regionale n. 2/2020, all'art. 2, disciplina le modalità di deposito delle istanze di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. mediante l'utilizzo del Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale

## Serie Ordinaria n. 41 - Venerdì 15 ottobre 2021

(S.I.L.V.I.A.), individuato quale strumento centralizzato per lo svolgimento delle relative procedure amministrative;

Ritenuto necessario che Regione Lombardia metta a disposizione delle Autorità competenti, così come individuate dalla l.r. 5/2010, il succitato applicativo;

Ritenuto altresì opportuno che una versione semplificata dell'applicativo sia resa disponibile ai Proponenti; l'esito derivante dal suo utilizzo sarà dirimente per il Proponente solo qualora attestati la necessità di un assoggettamento a VIA, evitando l'aggravio di un procedimento amministrativo il cui esito è già noto; un esito favorevole (non assoggettamento), in considerazione del fatto che non tiene conto degli elementi che possono emergere in sede istruttoria e che intervengono nella valutazione effettuata dall'autorità competente, non potrà essere in alcun modo vincolante per l'esito dell'istruttoria;

Valutata l'opportunità di dare avvio alla nuova modalità gestionale, per effetto della quale i procedimenti finalizzati all'espletamento delle procedure amministrative di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. relative ad impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti, depositate e gestite esclusivamente attraverso l'uso dell'applicativo S.I.L.V.I.A., dovranno essere «processati» dall'applicativo dedicato di cui ai punti precedenti ed il relativo «report» dovrà costituire documento obbligatorio per il deposito dell'istanza;

Ritenuto opportuno, in un'ottica di semplificazione dei procedimenti, anticipare la fase di verifica dei criteri localizzativi degli impianti, di cui alle N.T.A del Programma Regionale Gestione Rifiuti, approvato con dgr 1990/2014, prevista in sede di autorizzazione, già alla fase di verifica di assoggettabilità a V.I.A., al fine di evitare lo svolgimento della relativa istruttoria su impianti che, alla luce dei criteri localizzativi, non potrebbero essere autorizzati. A tal fine la documentazione obbligatoria per il deposito dell'istanza di verifica di assoggettabilità a V.I.A. dovrà essere integrata anche della relazione di valutazione dei criteri localizzativi;

Considerato che la valutazione dei criteri localizzativi attiene al procedimento autorizzativo e che l'anticipazione di tale valutazione alla fase di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ha lo scopo di semplificare i due procedimenti, che restano comunque procedimenti distinti; permane la facoltà dell'autorità competente - in particolari condizioni - di procedere con la conclusione del procedimento di verifica di assoggettabilità a V.I.A. anche in presenza di fattori escludenti; in tali situazioni il superamento dei fattori escludenti sarà gestito nell'ambito del procedimento autorizzativo;

Ritenuto inoltre opportuno che, nei casi di modifiche di impianti gestione rifiuti che non comportino nuove operazioni o incremento di potenzialità, ma prevedano un ampliamento del perimetro aziendale deputato all'attività di gestione rifiuti, in considerazione del fatto che tale modifica potrebbe potenzialmente associarsi a impatti ambientali non precedentemente valutati, il Proponente verifichi tali impatti attraverso l'utilizzo di apposita funzione «variazione perimetro aziendale» sull'applicativo; l'esito di tale processo costituirà elemento di supporto alla decisione dell'Autorità competente per l'eventuale assoggettamento della modifica a verifica di assoggettabilità alla V.I.A.;

Considerato che la nuova metodologia possa e debba avvalersi dell'apporto delle conoscenze e delle esperienze che le Autorità competenti vantano e delle casistiche che queste si trovano ad affrontare, soprattutto in ragione del fatto che la metodologia presenta elementi fortemente innovativi ed è basata su dati e parametri derivanti dalla letteratura scientifica in materia;

Ritenuto pertanto opportuno istituire un «Tavolo di monitoraggio», costituito dai funzionari della Struttura regionale competente e dai funzionari delle Province/Città Metropolitane di Milano competenti in materia di verifiche di V.I.A. su impianti rifiuti, nonché dai rappresentanti di ARPA e della DG Welfare di Regione Lombardia e/o delle ATS lombarde, finalizzato a:

- valutare l'efficacia del nuovo metodo sulla base delle informazioni derivanti dalla sua applicazione;
- discutere di casi specifici particolarmente complessi, sulle cui basi creare una modalità di valutazione univoca per tipologia di impianto;
- valutare la necessità di apportare modifiche ai parametri analitici alla base del metodo;
- individuare le modalità per l'integrazione nella metodologia degli elementi per l'analisi e la valutazione delle condizioni di impatto e rischio per la componente salute pubblica, ad oggi obbligatorio ai sensi della d.g.r. 8 febbraio 2016 - n. X/4792;

Ritenuto altresì che le finalità di istituzione di tale Tavolo possano trovare compimento in un arco temporale di 3 anni e che, con atto del competente dirigente regionale, si provvederà a

definire le modalità operative, nonché la nomina dei componenti del Tavolo, su proposta dei singoli Enti;

Preso atto delle valutazioni e considerazioni del dirigente della «U.O. Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali» della D.G. Ambiente e Clima che, sulla base delle considerazioni espresse dalla Struttura Autorizzazioni Ambientali, propone l'adozione del «Metodo per l'espletamento della verifica di assoggettabilità alla VIA per gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti» di cui all'allegato al presente provvedimento;

Considerato che la nuova metodologia introduce forti elementi di novità, si è ritenuto necessario condividere con le Autorità competenti, Arpa ed ATS tutti i passaggi propedeutici all'approvazione della stessa, nonché organizzare delle giornate di formazione sulle potenzialità e l'utilizzo dell'applicativo;

Ritenuto inoltre opportuno che si provveda alla presentazione del nuovo metodo, nonché del relativo applicativo, a tutti i soggetti potenzialmente interessati in un evento specificatamente organizzato da Regione Lombardia successivamente all'approvazione del metodo;

Visto il Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura, approvato con d.c.r. n. 64 del 10 luglio 2018, ed in particolare il Risultato Atteso Ter 09.02.196.5 «Azioni per l'efficiamento, la semplificazione e informatizzazione dei procedimenti di valutazione ambientale inclusi nel provvedimento autorizzatorio unico regionale»;

Dato atto che l'aspetto relativo al trattamento dei dati personali in relazione all'applicativo per la verifica di assoggettabilità a VIA è stato definito mediante predisposizione del documento di privacy by design approvato dal Privacy Officer di Regione Lombardia;

Richiamati la l.r. del 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale» ed i Provvedimenti organizzativi della XI Legislatura, che definiscono l'attuale assetto organizzativo della Giunta regionale e il conseguente conferimento degli incarichi dirigenziali;

A voti unanimi espressi nelle forme di legge;

## DELIBERA

1. di approvare il documento recante: «Metodo per l'espletamento della verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per gli impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti», di cui all'allegato, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

2. di stabilire che tale metodologia si applica, con le modalità descritte nell'allegato, agli impianti di smaltimento e recupero rifiuti soggetti alla procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. - ai sensi della Parte II del d.lgs. 152/06, allegato IV - nonché, come indicato in premessa ed al successivo punto 9, ai progetti che comportano variazione del perimetro aziendale;

3. di disporre che Regione Lombardia metta a disposizione delle Autorità competenti, così come individuate dalla l.r. 5/2010, nonché - in una versione semplificata - ai Proponenti, un applicativo on line dedicato allo svolgimento delle istruttorie di verifica di assoggettabilità a V.I.A. per impianti di recupero e smaltimento rifiuti, secondo la metodologia prevista nell'allegato al presente atto;

4. di disporre che, al fine di garantire il costante aggiornamento dell'applicativo a servizio del metodo in allegato, le autorità competenti all'espletamento delle verifiche di V.I.A. rendano disponibili eventuali cartografie utili al funzionamento dell'applicativo stesso e provvedano alla compilazione del CGR web di Regione Lombardia per i dati relativi agli impianti autorizzati;

5. di disporre che il link al sito dedicato per il caricamento delle informazioni necessarie all'espletamento del procedimento di verifica di V.I.A. sia pubblicato sul sito di Regione Lombardia, sezione Rifiuti, nonché sull'applicativo S.I.L.V.I.A. <https://www.silvia.servizi.it>;

6. di stabilire che, a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente delibera, la documentazione per l'espletamento dei procedimenti di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. di cui al d.lgs. 152/2006 dovrà essere corredata del file di «report» prodotto quale esito del processamento dell'istanza sull'applicativo dedicato di cui al punto 3;

7. di disporre, in un'ottica di semplificazione dei procedimenti, di anticipare la fase di verifica dei criteri localizzativi degli impianti, di cui alle N.T.A del Programma Regionale Gestione Rifiuti - approvato con dgr 1990/2014 - alla verifica di assoggettabilità a V.I.A., prevedendo che la documentazione obbligatoria per il deposito dell'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA sia integrata anche della relazione di valutazione dei criteri localizzativi;

8. di disporre inoltre che sia fatta salva la facoltà dell'autorità competente, in comprovati casi, di concludere il procedimento

di verifica di assoggettabilità a V.I.A. anche in presenza di vincolo escludente, il cui superamento debba essere gestito in sede di procedimento autorizzativo;

9. di disporre che, nei casi di modifiche consistenti in un ampliamento del perimetro aziendale deputato all'attività di gestione rifiuti, in assenza di nuove operazioni o incremento di potenzialità che già di per sé comportino l'assoggettamento a verifica di assoggettabilità alla V.I.A., il Proponente verifichi i potenziali impatti derivanti da tale modifica attraverso l'utilizzo di apposita funzione «variazione perimetro aziendale» sull'applicativo; l'esito di tale processo costituirà elemento di supporto alla decisione dell'Autorità competente per eventuale assoggettamento della modifica a verifica di assoggettabilità alla V.I.A.;

10. di stabilire che ai progetti presentati prima della data di entrata in vigore della presente delibera si applica la procedura di verifica definita con d.g.r. 11317/2010;

11. di disporre l'istituzione di un «Tavolo di monitoraggio», costituito dai funzionari regionali della competente Struttura regionale e dai funzionari delle Province/Città Metropolitana di Milano competenti in materia di verifiche di V.I.A. su impianti rifiuti, nonché dai rappresentanti di ARPA, della DG Welfare di Regione Lombardia e/o delle ATS lombarde, finalizzato a fornire supporto alle Autorità competenti su casi specifici particolarmente complessi, valutare l'efficacia del nuovo metodo, la necessità di apportare modifiche ai parametri analitici alla base del metodo e le modalità per l'integrazione nella metodologia degli elementi per l'analisi e la valutazione delle condizioni di impatto e rischio per la componente salute pubblica;

12. di disporre che il Tavolo di cui al punto precedente resti operativo per 3 anni dalla data di formale costituzione, eventualmente prorogabili in funzione dell'effettiva necessità del suo mantenimento;

13. di dare mandato al competente Dirigente della Direzione regionale Ambiente e Clima per la nomina dei componenti del Tavolo di monitoraggio e la definizione delle sue modalità operative;

14. di stabilire che la metodologia potrà essere revisionata, qualora ciò si rendesse necessario, a seguito di eventuali modifiche normative e in relazione all'evoluzione delle conoscenze e dei dati disponibili e degli strumenti tecnici a supporto dei processi di valutazione; di stabilire pertanto che le conseguenti modifiche tecniche al metodo di cui all'allegato al presente atto potranno essere approvate con decreto del Direttore regionale competente;

15. di demandare alle Province e alla Città Metropolitana di Milano, in accordo con il disposto dall'art. 19 del d.lgs. 152/06 e con i contenuti della presente delibera, la definizione di specifiche procedure istruttorie e l'adeguamento di eventuali provvedimenti connessi;

16. di disporre la disapplicazione della d.g.r. 11317/2010 a far data dalla pubblicazione della presente delibera;

17. di disporre la pubblicazione integrale del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (B.U.R.L.);

18. di far presente che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al T.A.R. entro 60 giorni dalla data della sua pubblicazione sul B.U.R.L., ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla stessa data.

Il segretario: Enrico Gasparini

**METODO PER  
L'ESPLETAMENTO DELLA  
VERIFICA DI  
ASSOGGETTABILITA' ALLA  
V.I.A. PER GLI IMPIANTI DI  
SMALTIMENTO E/O RECUPERO  
RIFIUTI**

## **INDICE**

### **1 *PREMESSA***

- 1.1 Obiettivo del documento
- 1.2 A chi è rivolto il documento
- 1.3 Come è strutturato il documento

### **2 *NORMATIVA DI RIFERIMENTO***

### **3 *APPROCCIO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.***

- 3.1 Descrizione generale
- 3.2 L'approccio metodologico per la valutazione degli impatti
- 3.3 Funzione di Valutazione #1
- 3.4 Funzione di Valutazione #2
- 3.5 Funzione di Valutazione #3
- 3.6 Funzione di Valutazione #4
- 3.7 Modalità di caratterizzazione del progetto per la funzione di valutazione #1
- 3.8 Modalità di caratterizzazione del progetto per le funzioni di valutazione #2 e #3
- 3.9 Modalità di caratterizzazione del progetto per la funzione di valutazione #4

### **4 *NOTE INTEGRATIVE/APPROFONDIMENTI SU CASI PARTICOLARI***

- 4.1 Individuazione dei quantitativi di rifiuto da considerare ai fini della verifica
- 4.2 Valutazione del traffico indotto dal progetto
- 4.3 Valutazione della componente salute
- 4.4 Valutazione della componente biodiversità
- 4.5 Valutazione dei potenziali impatti odorigeni
- 4.6 Valutazione della componente rumore
- 4.7 Valutazione delle ricadute di emissioni atmosferiche
- 4.8 Impianti mobili
- 4.9 Impianti sperimentali/innovativi
- 4.10 Impianti di trattamento rifiuti di amianto

4.11 Modifiche di impianti esistenti

4.12 Impianti industriali che svolgono anche attività di trattamento rifiuti

4.13 Note generali

**5 ADEMPIMENTI E INDICAZIONI OPERATIVE PER IL PROPONENTE**

5.1 Strumenti a disposizione del proponente

5.2 Indicazioni operative

**ALLEGATO 1 - CATEGORIE DI PROGETTI DI GESTIONE, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SOTTOPOSTI A PROCEDURA DI VERIFICA O V.I.A. AI SENSI DEL D. LGS. 152/06.**

**ALLEGATO 2 – MODALITA' DI CALCOLO DEGLI INDICI CONSUNTIVI DI IMPATTO ( $I_A$ ,  $I_B$ ,  $I_C$ ,  $I_D$ )**

**ALLEGATO 3 - ELENCO DELLE TIPOLOGIE DI IMPIANTI (STRESSOR) CONSIDERATI PER L'ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI**

**ALLEGATO 4: ELEMENTI DI VULNERABILITÀ CONSIDERATI PER L'ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI**

**ALLEGATO 5 - MODALITA' DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO IN ATTIVITÀ CODIFICATE, FUNZIONALE AL CALCOLO DELL'INDICE  $I_E$**

**ALLEGATO 6 – DOCUMENTAZIONE DA DEPOSITARE A CORREDO DELL'ISTANZA DA PARTE DEL PROPONENTE**

**ALLEGATO 7 – MODULO A SUPPORTO DELLA DEFINIZIONE DEL QUADRO INFORMATIVO DI BASE PER LA VALUTAZIONE – VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI E IMPATTI CUMULATIVI**

**ALLEGATO 8 – MODULO A SUPPORTO DELL'INDIVIDUAZIONE DEI DISTURBI AMBIENTALI**

## 1 PREMESSA

---

Il presente documento costituisce revisione e aggiornamento della DGR n. 11317/10 “Metodo per l’espletamento della verifica di assoggettabilità alla VIA per gli impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti ai sensi del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i”.

Le modifiche introdotte dal legislatore, in particolare nell’allegato V del D. Lgs n. 152/06, a seguito dell’entrata in vigore della Direttiva Europea 2014/52/UE e del relativo decreto di recepimento D. Lgs. n. 104/17 hanno reso necessario l’aggiornamento della dgr 11317/10.

L’introduzione di alcuni aspetti da considerare nella valutazione di assoggettabilità a VIA, come ad esempio il “cumulo degli impatti” e la presenza di “disturbi ambientali”, richiede l’adozione di strumenti metodologici ed operativi che consentano ai valutatori di disporre delle informazioni adeguate per supportare le analisi e le relative decisioni nell’ambito dei procedimenti tecnico-amministrativi. Le istanze di verifica di assoggettabilità a V.I.A. presentano infatti livelli di dettaglio analitico estremamente eterogenei e spesso i differenti livelli di approfondimento non dipendono dalle diverse condizioni di potenziale impatto in termini di entità, tipologia o localizzazione dei progetti. Da qui l’esigenza di impiegare, all’interno del percorso di verifica di assoggettabilità a V.I.A., una serie di strumenti metodologici ed operativi definiti specificatamente per l’analisi e la valutazione delle condizioni di impatto e rischio ambientale, basati sull’impiego integrato di sistemi di elaborazione dati e di modelli di valutazione.

Il nuovo approccio si basa in particolare (1) sull’applicazione di strumenti di piattaforma per consentire il massimo livello di condivisione di informazioni, conoscenze e comportamenti da parte di tutti gli Stakeholder coinvolti nei procedimenti di Governance e (2) su sistemi di supporto alle decisioni basati sull’intelligenza artificiale e l’analisi massiva di dati e informazioni derivanti da sorgenti dinamiche ed eterogenee.

Vista l’importanza e la difficoltà di disporre di dati e informazioni, il più possibile complete ed aggiornate rispetto ai quadri informativi necessari per la gestione del metodo, si prevedono specifiche attività di progressiva copertura dei dati e delle informazioni, basate sia sull’inserimento manuale dei quadri informativi mancanti, sia sull’attivazione di sistemi di caricamento semi-automatico/automatico (sistemi di Data Intelligence) connessi ai sistemi informativi dei soggetti/istituzioni territoriali coinvolte.

## 1.1 OBIETTIVO DEL DOCUMENTO

Obiettivo di questo documento è fornire un quadro informativo/metodologico strutturato basato sul recepimento degli indirizzi metodologici ed operativi previsti dalle norme europee in materia di VIA (*Dir. 2014/52/EU; Linee guida della Commissione Europea "Environmental Impact Assessment of Projects – Guidance on Screening" - 2017*). In particolare, vengono descritti gli elementi rilevanti su cui basare l'analisi e la valutazione delle istanze di verifica di assoggettabilità alla VIA relative agli impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti, tenendo conto degli aspetti rilevanti di cumulo degli impatti. Il presente documento va quindi inteso come uno strumento di tipo metodologico finalizzato alla condivisione di:

- criteri operativi attraverso i quali caratterizzare le componenti territoriali di potenziale impatto e rischio ambientale in termini conformi all'Allegato V del D. Lgs n. 152/06, così come modificato e integrato dal D. Lgs n. 104/17 e dalla L. 120/2020;
- un sistema di valutazione che tenga in considerazione il quadro generale delle possibili interazioni ambientali e territoriali, caratterizzandone l'entità e la tipologia in termini conformi al livello di screening;
- una metodologia omogenea e standardizzata per l'intero territorio regionale.

## 1.2 A CHI È RIVOLTO IL DOCUMENTO

Il documento è rivolto a:

- **Autorità Competenti**, ovvero i decisori istituzionali in materia di valutazione di impatto ambientale, che devono esprimere il parere motivato secondo quanto previsto dal D. Lgs n. 152/06;
- **Proponenti** di iniziative progettuali soggette a verifica di assoggettabilità alla VIA;
- **Consulenti ambientali** che supportano i proponenti nella presentazione della documentazione necessaria per l'istanza;
- **Stakeholder istituzionali territoriali e sociali** coinvolti nelle fasi di partecipazione previste dalla normativa vigente.

## 1.3 COME È STRUTTURATO IL DOCUMENTO

Il documento recepisce le indicazioni tecnico-procedurali delle Linee Guida della Commissione Europea "*Environmental Impact Assessment of Projects – Guidance on Screening*" (2017) ed è strutturato nelle seguenti sezioni:

- Cap. 2: Normativa di riferimento;
- Cap. 3: Approccio metodologico adottato per la Verifica di assoggettabilità a VIA;
- Cap. 4: Note integrative/Approfondimenti su casi particolari;
- Cap. 5: Adempimenti e Indicazioni operative per il Proponente;
- Allegati.

Il documento è inoltre corredato dai seguenti allegati:

ALLEGATO 1 - Categorie di progetti di gestione, trattamento e smaltimento rifiuti sottoposti a procedura di verifica o v.i.a. ai sensi del d.lgs. 152/06.

ALLEGATO 2 – Modalità di calcolo degli indici consuntivi di impatto (I<sub>A</sub>, I<sub>B</sub>, I<sub>C</sub>, I<sub>D</sub>).

ALLEGATO 3 – Elenco delle tipologie di impianti (stressor) considerati per l'analisi degli impatti cumulativi.

ALLEGATO 4 – Elementi di vulnerabilità considerati per l'analisi dei potenziali impatti.

ALLEGATO 5 – Modalità di caratterizzazione del progetto in “attività”, funzionale al calcolo dell'indice I<sub>E</sub> e fonti dei fattori di emissione considerati per il calcolo degli impatti.

ALLEGATO 6 - Documentazione da depositare a corredo dell'istanza.

ALLEGATO 7 – Modulo a supporto della definizione del quadro informativo di base per la valutazione.

ALLEGATO 8 – Modulo a supporto dell'individuazione dei disturbi ambientali

## 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

Il procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA è normato dalle seguenti disposizioni normative:

1. DIRETTIVA EUROPEA 2011/92/EU modificata ed integrata dalla DIRETTIVA EUROPEA 2014/52/EU;
2. DECRETO LEGISLATIVO n. 152/06 aggiornato con il DECRETO LEGISLATIVO 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114", nonché con la L. 120 dell'11 settembre 2020 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni)" e con la legge 29 luglio 2021, n. 108, "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";
3. LINEE GUIDA ISPRA n. 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale";
4. MATTM, MiBACT, ISPRA, "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (D. Lgs n. 152/06; D.Lgs n. 163/2006) Indirizzi metodologici generali", 2013;
5. MATTM, MiBACT, ISPRA, "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (D. Lgs n. 152/06; D. Lgs n. 163/2006) Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Atmosfera", 2014.
6. DECRETO DEL MATTM n. 52/2015 "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116. (15A02720) (GU Serie Generale n.84 del 11-4-2015).
7. LR n. 5 del 2 febbraio 2010 "Norme in materia di valutazione di impatto ambientale", aggiornata con LR n. 36 del 12 dicembre 2017;
8. DGR n. X/5565 del 12 settembre 2016 "Approvazione delle Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e a supporto delle procedure di valutazione ambientale";
9. DGR n. X/4792 del 08/02/2016 "Approvazione delle "Linee guida per la componente pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali" in revisione delle "Linee Guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale" di cui alla DGR 20 gennaio 2014, n. X/1266";

10. R.R. n. 2 del 25/03/2020 *“Disciplina delle modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della l.r. 5/2010 e delle relative modifiche e integrazioni. Abrogazione del R.R. 5/2011”;*
11. L. 120/2020 *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni).*

Il D. Lgs n. 104/17, entrato in vigore il 21 luglio 2017, ha apportato diverse modifiche alla Parte II del D. Lgs n. 152/06. Ulteriori modifiche sono state introdotte dalla L. 120/2020, in particolare dall'art. 50 e dall'art. 35 della L. 108/2021.

Nella tabella che segue è riportato il confronto tra i criteri di valutazione del D. Lgs n. 152/06 e la sua versione aggiornata con D. Lgs n. 104/17, per quanto concerne la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale.

*Tabella 1 - Confronto tra i criteri di valutazione del D. Lgs n. 152/06 e la sua versione aggiornata con D. Lgs n. 104/17, per quanto concerne la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale; in grassetto sottolineato le modifiche introdotte dal D. Lgs. n. 104/17.*

REQUISITI	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ALLEGATO V, Parte II del D. Lgs n. 152/06</b>	
<b>CARATTERISTICHE DEI PROGETTI</b>	Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 D. Lgs n. 152/06	Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19 del D. Lgs n. 152/06, aggiornato con D. Lgs n. 104/17
	Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare: - delle dimensioni del progetto, - del cumulo con altri progetti, - dell'utilizzazione di risorse naturali, - della produzione di rifiuti, - dell'inquinamento e disturbi ambientali, - del rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate.	Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:  a) delle dimensioni <u>e della concezione dell'insieme</u> del progetto; b) del cumulo con altri progetti <u>esistenti e/o approvati</u> ; c) dell'utilizzazione di risorse naturali, <u>in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità</u> ; d) della produzione di rifiuti; e) dell'inquinamento e disturbi ambientali; f) dei rischi di gravi incidenti <u>e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche</u> ; g) dei rischi per la salute umana quali, <u>a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.</u>

REQUISITI	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ALLEGATO V, Parte II del D. Lgs n. 152/06</b>	
	Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 D. Lgs n. 152/06	Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19 del D. Lgs n. 152/06, aggiornato con D. Lgs n. 104/17
<b>LOCALIZZAZIONE DEI PROGETTI</b>	<p>Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dell'utilizzazione attuale del territorio;</li> <li>- della ricchezza relativa, della qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;</li> <li>- della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zone umide;</li> <li>b) zone costiere;</li> <li>c) zone montuose o forestali;</li> <li>d) riserve e parchi naturali;</li> <li>e) zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;</li> <li>f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;</li> <li>g) zone a forte densità demografica;</li> <li>h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;</li> <li>i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;</li> <li>b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (<u>comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità</u>) e del <u>relativo sottosuolo</u>;</li> <li>c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:               <ul style="list-style-type: none"> <li>c1) zone umide, <u>zone riparie, foci dei fiumi</u>;</li> <li>c2) zone costiere e <u>ambiente marino</u>;</li> <li>c3) zone montuose e forestali;</li> <li>c4) riserve e parchi naturali;</li> <li>c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;</li> <li>c6) <u>zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione</u>;</li> <li>c7) zone a forte densità demografica;</li> <li>c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;</li> <li>c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228,</li> </ul> </li> </ul>
<b>CARATTERISTICHE DELL' IMPATTO POTENZIALE</b>	<p>Gli impatti potenzialmente significativi dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 e tenendo conto, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- della portata dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata);</li> <li>- della natura transfrontaliera dell'impatto;</li> <li>- dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;</li> <li>- della probabilità dell'impatto;</li> <li>- della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.</li> </ul>	<p>I potenziali impatti ambientali dei progetti debbono essere considerati In relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 del presente allegato con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c, del presente decreto, e tenendo conto, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <u>dell'entità ed estensione dell'impatto</u> quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;</li> <li>b) <u>della natura dell'impatto</u>;</li> <li>c) della natura transfrontaliera dell'impatto;</li> <li>d) <u>dell'intensità</u> e della complessità dell'impatto;</li> <li>e) della probabilità dell'impatto;</li> <li>f) <u>della prevista insorgenza</u>, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;</li> <li>g) <u>del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati</u>;</li> <li>h) <u>della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace</u>.</li> </ul>

**Il presente documento recepisce e adegua il procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VIA in Regione Lombardia ai criteri introdotti dal D. Lgs n. 104/17, in particolare relativamente ai seguenti temi concernenti la parte di valutazione ambientale.**

Criteri di cui al D. Lgs. n. 104/17	Recepimento nella revisione del metodo
<p>Possibilità di presentare, per la fase di 'screening', <b>ESCLUSIVAMENTE LO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> (Art. 19 c. 1 D. Lgs n. 152/06) senza l'obbligo di presentare il PROGETTO</p>	<p>Adeguamento/estensione del sistema di caratterizzazione del progetto, funzionale al calcolo e valutazione di assoggettabilità, considerando, in aggiunta alle operazioni di smaltimento e/o recupero di cui agli Allegati B e C della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le operazioni correlate ai cicli di produzione, ovvero attività codificate dalla normativa tecnica di settore che potenzialmente generano emissioni nelle matrici ambientali;</li> <li>- l'impiego di indicatori di impatto (Driver), per consentire la valutazione degli impatti diretti/indiretti, specifici/cumulativi e di calibrare nel tempo il sistema di valutazione.</li> </ul> <p>Si chiede pertanto che tali informazioni e dati (di natura progettuale) vengano presentati dal Proponente all'interno dello studio preliminare ambientale, oltre ad inserirli nel sistema di supporto alla caratterizzazione suddetto.</p>
<p>Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, <b>SPECIFICA I MOTIVI PRINCIPALI</b> alla base della mancata richiesta di tale valutazione (Art. 19 c. 8 del D. Lgs 152/06)</p> <p>Qualora l'autorità competente stabilisca che il progetto debba essere assoggettato al procedimento di VIA, <b>SPECIFICA I MOTIVI PRINCIPALI</b> alla base della richiesta di VIA (Art. 19 c. 9 del D. Lgs 152/06)</p>	<p>Il metodo consente al valutatore di disporre di informazioni di dettaglio per specifica operazione e indicatore, fornendo pertanto elementi di supporto alla decisione e all'espressione del "motivo" per cui un progetto è soggetto/non è soggetto a V.I.A.</p>
<p>Per la caratterizzazione del progetto è richiesta la valutazione del "<b>CUMULO CON ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI</b>" (All. V, Parte II, p.to 1.b del D. Lgs 152/06)</p>	<p>Il metodo prevede l'acquisizione di dati e informazioni di caratterizzazione del comparto territoriale, in termini sia di elementi di stressor che di vulnerabilità, consentendo quindi di poter valutare il cumulo del progetto con altri progetti esistenti e/o approvati.</p>
<p>Per la caratterizzazione del progetto è richiesta la valutazione dei "<b>DISTURBI AMBIENTALI</b>" (All. V, Parte II, p.to 1.e del D. Lgs 152/06)</p>	<p>Il metodo prevede l'acquisizione di dati e informazioni relative a problematiche rilevate e/o segnalate sul territorio dagli stakeholder istituzionali e/o territoriali/sociali, da tenere in considerazione nella valutazione.</p>

<b>Criteri di cui al D. Lgs. n. 104/17</b>	<b>Recepimento nella revisione del metodo</b>
Per la valutazione delle caratteristiche dell'impatto potenziale è richiesto " <b>CUMULO TRA L'IMPATTO DEL PROGETTO IN QUESTIONE E L'IMPATTO DI ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI</b> " <i>(All. V, Parte II, p.to 3.g del D. Lgs 152/06)</i>	Il metodo prevede l'acquisizione di dati e informazioni di caratterizzazione del comparto territoriale, in termini sia di elementi di stressor che di vulnerabilità, consentendo quindi di valutare il cumulo del progetto con altri progetti esistenti e/o approvati.

Si rimanda all'Allegato 1 del presente documento per l'elenco delle tipologie di progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (nel seguito verifica di V.I.A.) definite dall'Allegato IV al D. Lgs. n. 152/06.

### 3 APPROCCIO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.

---

#### 3.1 DESCRIZIONE GENERALE

L'analisi ambientale di un progetto consiste nella verifica delle potenziali condizioni di impatto sul sistema ambientale e territoriale di riferimento.

La valutazione costituisce la sintesi del processo analitico che, mediante l'acquisizione e l'elaborazione di dati ed informazioni, consente di esprimere un parere tecnico adeguatamente motivato e supportato da elementi oggettivi e riscontrabili (*accountability*).

Un'istanza di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/06 si traduce quindi, in termini di valutazione degli impatti, nella definizione di elementi procedurali in grado di fornire al decisore, non solo un quadro di sintesi funzionale all'espressione di un parere, ma anche la descrizione delle fasi del processo che ne hanno determinato l'elaborazione.

L'inserimento di un nuovo elemento (progetto) o la modifica di un elemento esistente devono essere intesi come una variazione dei contributi di potenziale impatto sul territorio, i cui effetti, in termini spazio-temporali, devono essere adeguatamente individuati e valutati nella fase autorizzativa.

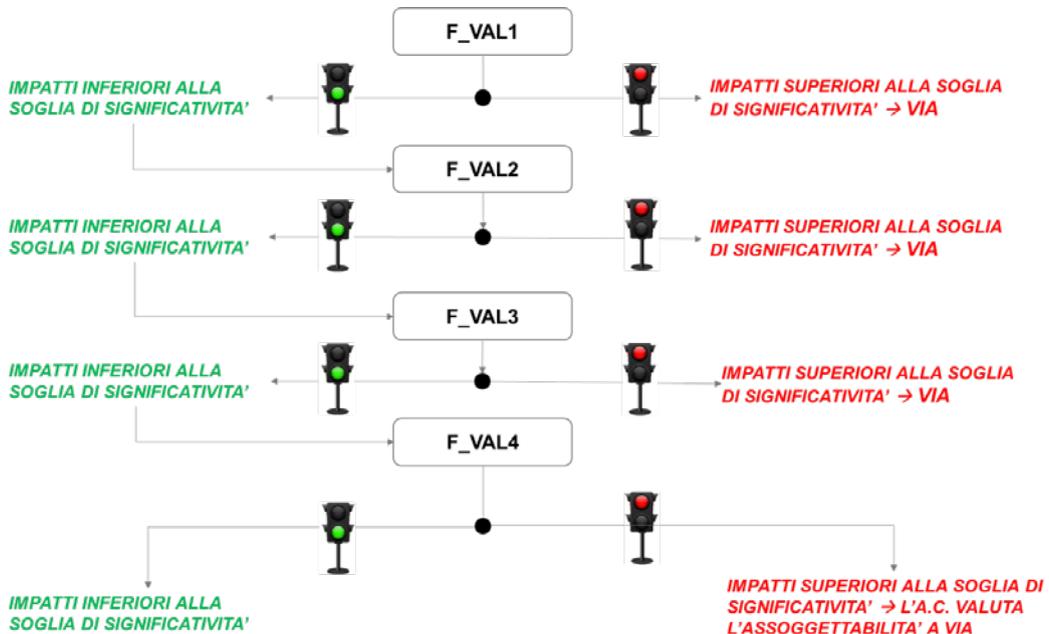
L'inserimento o la modifica di un elemento di *stressor* determina un complesso di impatti che necessita di un approccio analitico strutturato per consentirne l'analisi e quindi renderne efficace la stima e la valutazione.

In particolare, a seguito delle modifiche introdotte dal D. Lgs. 104/17, il sistema di caratterizzazione e di valutazione degli impatti previsto dalla dgr 11317/10 è stato implementato e integrato con nuovi indici in grado di gestire tale complessità, basati sull'impiego di standard validati che valutano i potenziali impatti sulla base delle caratteristiche del progetto e della localizzazione, secondo quanto previsto anche dalle linee guida della Commissione Europea "*Environmental Impact Assessment of Projects – Guidance on Screening*" (2017).

### 3.2 L'APPROCCIO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La valutazione di un progetto, condotta sulla base dei criteri e degli indici descritti nel presente documento, costituisce elemento di supporto all'adozione del provvedimento di assoggettabilità alla V.I.A. da parte dell'Autorità Competente (art. 19 c. 7 del D. Lgs. 152/06). La valutazione di un progetto viene effettuata sulla base di una logica a «semaforo», conformemente a quanto previsto dalle linee guida europee in attuazione della Direttiva V.I.A., che si basa su **soglie di significatività degli impatti** (thresholds):

li < Soglia di significatività degli impatti	li > Soglia di significatività
<p>IL PROGETTO PRESENTA IMPATTI <u>INFERIORI</u> ALLA SOGLIA DI SIGNIFICATIVITA'</p> <p>L'AUTORITA' COMPETENTE VALUTA L'EVENTUALE PRESENZA DI PARTICOLARI CONDIZIONI DI CRITICITA' TERRITORIALI CHE DETERMINANO L'ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. DEL PROGETTO</p>	<p>IL PROGETTO PRESENTA IMPATTI <u>SUPERIORI</u> ALLA SOGLIA DI SIGNIFICATIVITA'</p> <p>L'AUTORITA' COMPETENTE ASSOGGETTA A V.I.A. IL PROGETTO (nel caso di valutazioni di F_VAL1, F_VAL2, F_VAL3; la F_VAL4 è a discrezione dell'A.C.)</p>



Per quanto concerne i quadri informativi, è previsto un percorso di progressiva copertura degli stessi e, nel caso di eventuali situazioni di incoerenza e/o mancanza dei dati, verranno considerati quadri informativi riferiti a valori di benchmark, in un'ottica conservativa.

### 3.3 FUNZIONE DI VALUTAZIONE #1

La funzione di valutazione #1 è rappresentata dagli indici di impatto specifici e cumulativi di cui alla dgr n. 11317/10 (indici I<sub>A</sub>, I<sub>B</sub>, I<sub>C</sub>, I<sub>D</sub>), adeguati in relazione a quanto previsto dal D. Lgs. n. 104/17.

<b>Indice I<sub>A</sub></b>	<b>INDICE DI IMPATTO SPECIFICO</b>	impatto del progetto su una specifica componente ambientale (per esempio l'impatto sulle "zone a forte densità demografica") - <i>p.to 2, All. V, Parte II, D. Lgs. 152/06.</i>
<b>Indice I<sub>B</sub></b>	<b>INDICE DI IMPATTO COMPLESSIVO</b>	impatto complessivo del progetto sulle componenti di vulnerabilità definite ai sensi dell'All. V, Parte II, del D. Lgs. n. 152/06 - <i>p.to 2, All. V, Parte II, D. Lgs. 152/06.</i>
<b>Indice I<sub>C</sub></b>	<b>INDICE DI IMPATTO CUMULATIVO SPECIFICO</b>	impatto cumulativo generato da tutti gli impianti ubicati nell'ambito territoriale analizzato, relativamente ad uno specifico indicatore di pressione (per esempio le concentrazioni di PM <sub>10</sub> ) - <i>p.to 1, 3, All. V, Parte II, D. Lgs. 152/06.</i>
<b>Indice I<sub>D</sub></b>	<b>INDICE DI IMPATTO CUMULATIVO COMPLESSIVO</b>	impatto cumulativo complessivo generato da tutti gli impianti ubicati nell'ambito territoriale analizzato per tutti gli indicatori di pressione - <i>p.to 1, 3, All. V, Parte II, D. Lgs. 152/06.</i>

La procedura di verifica si basa sulla caratterizzazione dei potenziali impatti determinati dall'inserimento di un nuovo elemento di *stressor* (il nuovo impianto m<sub>NEW</sub>), tenendo conto delle condizioni territoriali e ambientali del contesto e delle specifiche caratteristiche del nuovo progetto m<sub>NEW</sub>.

Gli indici di impatto (I<sub>A</sub>, I<sub>B</sub>, I<sub>C</sub>, I<sub>D</sub>) vengono quindi calcolati in funzione della caratterizzazione dell'impianto, del contesto ambientale e di quello territoriale.

Si rimanda al paragrafo 3.7 per approfondimenti sulla modalità di caratterizzazione del progetto.

#### **Criterio di assoggettabilità**

Gli impatti del progetto risultano potenzialmente significativi al verificarsi di almeno uno dei seguenti casi:

- I<sub>A</sub> assume un valore uguale o superiore al valore soglia di attenzione A = 160 per 3 o più elementi di vulnerabilità;

oppure

- I<sub>B</sub> assume un valore uguale o superiore al valore soglia di attenzione B = 600.

Il confronto di I<sub>C</sub> e I<sub>D</sub> con le rispettive soglie fornisce al proponente gli elementi su cui incentrare le mitigazioni da proporre.

### 3.4 FUNZIONE DI VALUTAZIONE #2

La funzione di valutazione #2 è rappresentata dall'Indice  $I_E$ , ovvero l'indice di impatto specifico.

<b>Indice <math>I_E</math> - INDICE DI IMPATTO SPECIFICO</b>	
Descrizione	Indice di impatto specifico del progetto ( $m_{NEW}$ ), declinato in <i>azioni</i> (OP), sulle risorse ambientali (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo) e sulle comunità umane e sugli ecosistemi (p.to 3, All. V, Parte II del D. Lgs. 152/06).
Come viene calcolato	<p>Il calcolo dell'Indice di impatto specifico del progetto viene effettuato rispetto alle componenti di flusso, dirette e indirette, immesse dal progetto nelle risorse ambientali, in relazione alle componenti di vulnerabilità presenti nel comparto territoriale.</p> $I_E(m_{new}) = z_{\sigma}^{\varepsilon} = z_{e_i OP_j(m_{new})}^{e_i ER, HC, ES}$ <p>Con:  <math>z</math> = entità del flusso di massa/energia scambiato tra sorgente e ricettore  <math>\sigma</math> = elementi di pressione (operazioni di caratterizzazione del progetto)  <math>\varepsilon</math> = elementi di vulnerabilità (risorse ambientali, ecosistemi, comunità umane)  <math>e_i</math> = indicatori specifici di impatto (es. PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>)  OP<sub>i</sub> = <i>azioni</i> specifiche relative all'impianto/al progetto (v. paragrafo Modalità di caratterizzazione del progetto)  <math>m_{new}</math> = nuovo progetto  ER = risorse ambientali (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo)  HC = comunità umane (si considerano le "zone a forte densità demografica")  ES = ecosistemi (v. p.to 2 All. V Parte II del D. Lgs.152/06).</p>
Come viene valutato	La valutazione dell'indice di impatto specifico del progetto viene effettuata rispetto ai benchmark territoriali di riferimento.

L'indice di impatto  $I_E$  è composto da due sotto-indici:

<b>Indice <math>I_{E1}</math></b>	<b>INDICE DI IMPATTO SPECIFICO - <u>IMPATTI DIRETTI SULLE RISORSE AMBIENTALI</u></b> (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo)
<b>Indice <math>I_{E2}</math></b>	<b>INDICE DI IMPATTO SPECIFICO - <u>IMPATTI INDIRETTI SUGLI ELEMENTI DI VULNERABILITA'</u></b> , con particolare riferimento al livello di fragilità degli ecosistemi territoriali.

### Criterio di assoggettabilità

Gli impatti del progetto risultano potenzialmente significativi nel caso in cui vengano superati i relativi benchmark di riferimento.

### 3.5 FUNZIONE DI VALUTAZIONE #3

La funzione di valutazione #3 è rappresentata dall'Indice  $I_F$ , ovvero l'indice di impatto cumulativo.

<b>Indice IF - INDICE DI IMPATTO CUMULATIVO</b>	
Descrizione	Indice di impatto cumulativo del comparto, valutato tenendo conto degli elementi di pressione presenti nell'ambito territoriale analizzato sulle risorse ambientali (RA: aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo), sulle comunità umane e sugli ecosistemi (p.to 1, 3, All. V, Parte II del D. Lgs n. 152/06).
Come viene calcolato	<p>Il calcolo dell'Indice di impatto cumulativo viene effettuato rispetto alle componenti di pressione presenti nel comparto di riferimento del progetto, rilevate sulla base di dati sito specifici disponibili e rappresentativi delle condizioni generali di baseline del contesto di riferimento.</p> $I_F(m_{new} + \bar{m}) = z_{\sigma}^{\varepsilon} = z_{e_i OP_j (m_{new} + m')}$ <p>Con:  <math>z</math> = entità del flusso di massa/energia scambiato tra sorgente e ricettore  <math>\sigma</math> = elementi di pressione (operazioni di caratterizzazione del progetto)  <math>\varepsilon</math> = elementi di vulnerabilità (risorse ambientali, ecosistemi, comunità umane)  <math>e_i</math> = indicatori specifici di impatto (es. PM10, NO2)  <math>OP_i</math> = azioni specifiche relative all'impianto/al progetto (v. paragrafo Modalità di caratterizzazione del progetto)  <math>m_{new}</math> = nuovo progetto  <math>m'</math> = elementi di pressione presenti nell'ambito territoriale analizzato  ER = risorse ambientali (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo)  HC = comunità umane (si considerano le "zone a forte densità demografica")  ES = ecosistemi (v. p.to 2 All. V Parte II del D. Lgs. n. 152/06).</p>
Come viene valutato	L'indice $I_F$ viene valutato tenendo conto dei livelli di benchmark territoriali rappresentativi del livello di cumulo degli impatti

### Criteri di assoggettabilità

Gli impatti del progetto risultano potenzialmente significativi nel caso in cui presentino caratteristiche specifiche di pressione superiori ai relativi benchmark di riferimento.

### 3.6 FUNZIONE DI VALUTAZIONE #4

La funzione di valutazione #4 è rappresentata dall'Indice I<sub>G</sub>, ovvero l'indice di impatto socio-ambientale.

<b>Indice I<sub>G</sub> - INDICE DI IMPATTO SOCIO-AMBIENTALE</b>	
Descrizione	Indice di impatto socio-ambientale tiene in considerazione gli aspetti relativi ai <i>disturbi ambientali</i> rilevati dalla popolazione, in relazione alle caratteristiche sito specifiche di pressione presenti nei diversi contesti territoriali ( <i>p.to 1, All. V, Parte II del D. Lgs n. 152/06</i> ).
Come viene calcolato	Il calcolo dell'Indice di impatto socio-ambientale del comparto viene effettuato mediante l'analisi dei dati e delle informazioni rilevate direttamente dal contesto territoriale di riferimento e la relativa valutazione rispetto ai benchmark di riferimento.
Come viene valutato	L'indice I <sub>G</sub> viene valutato tenendo conto dei livelli di benchmark territoriali di riferimento.

#### **Criteri di assoggettabilità**

Gli impatti socio-ambientali vengono valutati sulla base di criteri basati sulla numerosità, entità, significatività e rilevanza dei disturbi ambientali rilevati nei diversi comparti territoriali di riferimento<sup>1</sup>, in funzione dei quali l'Autorità Competente valuterà l'assoggettabilità a VIA del progetto.

### 3.7 MODALITÀ DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO PER LA FUNZIONE DI VALUTAZIONE #1

#### CARATTERIZZAZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO (*p.to 1, All. V, Parte II del D. Lgs. n. 152/06*).

L'impianto viene caratterizzato sulla base dei seguenti elementi:

- Tipologia di rifiuti trattati (X1): Pericolosi (P), Non Pericolosi (NP);
- operazioni di trattamento (X2): Smaltimento (D), Recupero (R), Autodemolitori (AD), Centri raccolta e stoccaggio di rottami ferrosi (CRS);
- quantitativo di rifiuti trattati per ogni operazione svolta (X3).

<sup>1</sup> Dir. 2014/52/EU; Linee guida della Commissione Europea "Environmental Impact Assessment of Projects – Guidance on Screening" - 2017

Tale caratterizzazione consente di definire, attraverso l'utilizzo di tabelle di correlazione, l'impatto del progetto in termini di indicatori di pressione ( $PM_{10}$ ,  $NO_x$ , Rumore, etc.), indipendentemente dalla sua collocazione geografica.

CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE (p.to 2, All. V, Parte II D. Lgs. n. 152/06).

Individuazione dei principali elementi di vulnerabilità K (Aree Geografiche sensibili ai sensi dell'allegato V al D. Lgs. n. 152/06) presenti in un intorno di 1.000 m dal perimetro dell'impianto soggetto a verifica di assoggettabilità alla V.I.A. (v. Allegato 2).

CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE (p.to 3, All. V, Parte II D. Lgs. n. 152/06).

Individuazione dei principali impianti ubicati in un intorno di 1.500 m dal perimetro dell'impianto soggetto a verifica (v. Allegato 2).

Il sistema attribuisce, a ciascun indice, un valore maggiore tanto più:

- la taglia dell'impianto è elevata;
- la sua ubicazione si trova in prossimità degli elementi di vulnerabilità K;
- tanto maggiore è l'antropizzazione dell'ambito territoriale.

### **3.8 MODALITÀ DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO PER LE FUNZIONI DI VALUTAZIONE #2 E #3**

L'inserimento di un nuovo elemento (progetto) o la modifica di un elemento esistente devono essere intesi come una variazione strutturale delle dinamiche di impatto del territorio, i cui effetti, in termini spazio-temporali, devono essere adeguatamente individuati e monitorati nella fase valutativa.

La fase di caratterizzazione di un progetto prevede l'identificazione delle sue componenti costitutive che determinano potenziali impatti verso le risorse ambientali (**impatti diretti**) o verso gli ecosistemi e le comunità umane (**impatti indiretti**). Gli impatti sono quindi rappresentati dai flussi di scambio di materia ed energia in grado di determinare potenziali alterazioni sullo stato di determinati indicatori identificativi del sistema territoriale-ambientale.

Per gestire la complessità dell'analisi di impatto in contesti territoriali dinamici e caratterizzati da quadri informativi eterogenei, il metodo prevede l'impiego integrato di standard nazionali e internazionali validati e l'adozione di strumenti di valutazione di tipo conservativo e basati su benchmark di riferimento nel settore dell'impatto ambientale.

La fase di calcolo degli indici (componente specifica e cumulativa) prevede la quantificazione degli impatti diretti/indiretti del progetto/del comparto sulle risorse ambientali (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo), gli ecosistemi e le comunità umane, mediante l'impiego di fattori di emissione (*emission factors - EF*) basati su standard nazionali e internazionali di impatto ambientale e associati all'elenco delle operazioni con cui è stato caratterizzato il progetto.

Ai fini della caratterizzazione del progetto è stato definito un set di *azioni* (*attività* codificate) rappresentative di ciò che viene svolto nell'impianto e che potenzialmente genera emissioni nelle matrici ambientali (v. Allegato 5), di supporto al valutatore nell'individuazione delle potenziali sorgenti di impatto diretto/indiretto specifico.

In particolare, il set di *attività codificate* è stato individuato sulla base (1) di riferimenti bibliografici specifici della letteratura tecnico-scientifica nazionale e internazionale di settore e (2) di conoscenze acquisite nell'ambito delle attività di verifica effettuate su progetti di impianti di recupero e/o smaltimento in Regione Lombardia.

Ciascuna *attività codificate* è stata definita conformemente a quanto previsto dai principali standard internazionali di Impact/Risk Assessment di riferimento (in Allegato 5 vengono riportate le fonti dei relativi standard).

In particolare, la caratterizzazione prevede la definizione di:

- ATTIVITA' CODIFICATE DEL PROGETTO, che potenzialmente generano delle emissioni nelle matrici ambientali (*il Proponente dovrà fornire il set di azioni correlato al proprio progetto scelte tra quelle elencate – rif. p.to 1 All. V Parte II del D. Lgs. n. 152/06*);
- RISORSE AMBIENTALI potenzialmente coinvolte (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo);
- INDICATORI di impatto;
- DRIVER, ovvero i parametri produttivi/gestionali che caratterizzano, in termini dimensionali, l'azione (*il Proponente dovrà fornire il set di driver associato alle azioni individuate per la caratterizzazione del progetto specifico*).

Per l'individuazione del set di *azioni codificate*, *indicatori* e *driver* si rimanda all'Allegato 5.

### **3.9 MODALITÀ DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO PER LA FUNZIONE DI VALUTAZIONE #4**

Per la funzione di valutazione #4, attinente ai disturbi ambientali, è stato predisposto un sistema di rilevamento, sia manuale che automatico, in grado di acquisire e valutare tipologia/entità/consistenza dei dati e delle segnalazioni pervenute, direttamente e/o indirettamente, ai soggetti interessati dal procedimento.

## 4 NOTE INTEGRATIVE/APPROFONDIMENTI SU CASI PARTICOLARI

---

### 4.1 INDIVIDUAZIONE DEI QUANTITATIVI DI RIFIUTO DA CONSIDERARE AI FINI DELLA VERIFICA

L'impianto in istruttoria deve essere valutato nel suo complesso, considerando tutte le operazioni svolte al suo interno, comprese quelle che, ai sensi del D. Lgs. 152/06, non sono assoggettate a verifica (operazioni da R10 a R13), ma che inevitabilmente concorrono a determinarne l'impatto sull'ambiente e sul territorio.

Ai fini dell'applicazione della metodologia, poiché il progetto  $m_{NEW}$  viene definito mediante i tre indicatori  $X_1$ ,  $X_2$  e  $X_3$ , risulta necessario che il quantitativo complessivo di rifiuti oggetto di verifica e di autorizzazione sia ripartito sulle singole operazioni previste.

In considerazione delle esigenze di mercato cui gli operatori del settore devono far fronte, è tuttavia ammesso un certo margine di discrezionalità che consenta di non vincolare con l'autorizzazione i quantitativi annui attribuiti alla singola operazione ma soltanto il quantitativo complessivo di rifiuti trattati.

In tal caso, applicando un principio di prudenza, il proponente dovrà valutare quella combinazione di quantitativi sulle singole operazioni che costituisce, dal punto di vista degli impatti, la situazione maggiormente cautelativa, ovvero con impatto maggiore.

Nel caso in cui il proponente non suddivida il quantitativo totale per singola operazione, la valutazione deve essere effettuata:

1. calcolando gli indici  $I_{A,Kh}$  e  $I_B$  per ciascuna operazione (recupero o smaltimento), considerando per ciascuna il quantitativo totale;
2. confrontando gli esiti di  $I_{A,Kh}$  e  $I_B$ , secondo la casistica seguente.

Per il confronto di cui al punto 2, considerando due operazioni (ad es. R2 ed R5), può accadere che:

- nessuna operazione presenti indici  $I_{A,Kh}$  superiori alla soglia; in tal caso si procede nell'analisi con l'operazione che presenta l'indice  $I_B$  maggiore;
- si ottenga il medesimo numero di indici  $I_{A,Kh}$  (diverso da 0 ma inferiore a 3) superiori alla soglia per entrambe le operazioni considerate; in tal caso si procede nell'analisi con l'operazione con il maggiore indice  $I_B$ .
- si ottenga il medesimo numero di indici  $I_{A,Kh}$  (uguale o maggiore di 3) superiori alla soglia; in tal caso l'impianto risulta soggetto a VIA.
- il numero di indici  $I_{A,Kh}$  che superano la soglia sia diverso per ciascuna operazione; in tal caso si procede nell'analisi con l'operazione che presenta il maggior numero di indici  $I_{A,Kh}$  sopra soglia.

Nel caso in cui le operazioni siano più di due, si procede con il confronto a coppie.

Non è ammessa la scomposizione del totale tra rifiuti sottoposti a operazioni di recupero e sottoposti ad operazioni di smaltimento, né tra operazioni di trattamento e operazioni relative al solo stoccaggio (R13 e D15).

**La potenzialità di trattamento deve essere definita mediante il valore di dato targa dell'impianto** (massimo valore a cui può operare l'impianto) deputato a tale trattamento e quindi i quantitativi di rifiuti considerati devono essere sempre quelli derivanti da tale valore.

Nel caso di operazioni effettuate mediante l'utilizzo di apparecchiature in serie, il dato targa da considerarsi è quello più basso tra quelli delle singole apparecchiature e che costituisce in tal senso il collo di bottiglia che limita la capacità di targa; ciò ad esclusione del caso in cui una singola apparecchiatura della serie possa essere utilizzata da sola per raggiungere lo scopo dell'operazione di recupero o smaltimento autorizzata.

Per quanto riguarda la determinazione del dato targa, inteso come capacità produttiva, si rimanda alla circolare 13 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio pubblicata in G.U.R.I. serie generale n. 167 del 19 luglio 2004, secondo la quale si assume in generale che gli impianti possano essere eserciti continuativamente per 24 ore al giorno (pertanto la capacità produttiva sarà calcolata moltiplicando la potenzialità di progetto oraria per 24 ore).

Nel caso in cui siano presenti specifiche richieste/ordinanze da parte dell'Amministrazione Comunale e/o il Proponente sia in grado di dimostrare un profilo di utilizzo differente, il Proponente deve indicare il profilo di funzionamento specifico, ovvero il numero effettivo delle ore di funzionamento.

Per quanto riguarda le **categorie CRS ("Centri raccolta e stoccaggio di rottami ferrosi") e AD ("Autodemolitori")**, i cui limiti per l'assoggettamento a verifica sono definiti in funzione dell'occupazione di una superficie superiore ad un ettaro<sup>2</sup>, si precisa che tale superficie è da intendersi come l'insieme delle aree relative alla zona di accettazione dei veicoli e dei rottami in ingresso, alla zona di lavorazione, e alla zona dei veicoli in uscita.

## 4.2 VALUTAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DAL PROGETTO

Il metodo proposto consente all'Autorità Competente, sulla base dei dati forniti dal Proponente (v. Allegato 6) di valutare gli effetti indotti dal traffico sulle risorse ambientali, sulle comunità umane e sugli ecosistemi, correlati alle seguenti *azioni codificate* di progetto e dal calcolo dei relativi impatti diretti e indiretti:

- emissioni da traffico – transito su strade pavimentate (azione in funzione della tipologia di strada (autostrada, strada extraurbana, strada urbana), della tipologia di veicolo (automobili, veicoli leggeri < 3,5 t e veicoli pesanti >3,5 t) e del profilo di funzionamento dell'*azione*);

<sup>2</sup> All. IV, punto 8, lett. c) della parte seconda del D. Lgs. 152/06.

- emissioni da traffico – transito su strade non pavimentate;
- emissioni da traffico – transito su strade non pavimentate, abbattimento polveri con bagnatura.

**Il Proponente, contestualmente all’istanza di verifica, dovrà presentare, oltre a quanto già previsto dall’art. 19 del D. Lgs. 152/06 e dall’Allegato 6, una relazione che valuti gli effetti indotti dal progetto sul traffico della zona.**

Al fine di poter correttamente valutare l’impatto che il nuovo impianto o la sua modifica può comportare in termini di congestione della viabilità dell’area in cui si inserisce, si elencano gli elementi minimi che devono essere contenuti nella relazione da presentare a corredo dell’istanza:

- apporto veicolare imputabile all’impianto (n. mezzi/giorno in ingresso e uscita); nel caso di modifica ad impianto esistente, dati relativi alla situazione attuale e incremento a seguito delle modifiche in progetto;
- viabilità utilizzata dall’impianto alla/e prima/e strada/e di grande comunicazione (almeno provinciale) da indicarsi su CTR; TGM (Traffico Giornaliero Medio) e livello di servizio di tale/i arteria/e, dati di traffico relativi all’ora di punta ed effetti indotti dal traffico generato dall’impianto su tali valori;
- necessità di attraversamento di centri abitati;
- adeguatezza della viabilità di accesso (calibro della strada, presenza di punti di particolare criticità,...);
- sussistenza di limitazioni puntuali alla circolazione a seguito di provvedimenti comunali e copia di tali provvedimenti (ordinanze, ecc.).

#### **4.3 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE SALUTE**

Il metodo proposto consente di supportare la valutazione di impatto sanitario fornita dal Proponente ai sensi della DGR n. X/4792 del 08/02/2016 *“Approvazione delle “Linee guida per la componente pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali” in revisione delle “Linee Guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale” di cui alla DGR 20 gennaio 2014, n. X/1266”*, rispetto a:

- emissioni/scarichi nelle matrici ambientali - sezione 1, Par. 3.2 della DGR n. 4792/2016;
- popolazione direttamente esposta - sezione 2, Par. 3.2 della DGR n. 4792/2016.

**Il Proponente, contestualmente all’istanza di verifica, dovrà presentare quanto previsto dalla DGR n. 4792/2016.**

Rimane competenza di ATS l’espressione del parere rispetto agli impatti sulla componente salute.

#### 4.4 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE BIODIVERSITÀ

Il metodo proposto consente di supportare l'Autorità Competente, sulla base dei dati forniti dal Proponente (v. Allegato 6), nella valutazione degli effetti indotti dal progetto sulla componente biodiversità, di cui al punto 5a della DGR n. X/5565 del 12 settembre 2016 "*Approvazione delle Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e a supporto delle procedure di valutazione ambientale*". In particolare, il sistema informativo mette a disposizione i seguenti quadri informativi:

- Aree protette: Parchi Naturali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti naturali, Parchi Locali di interesse sovracomunale (elementi di vulnerabilità k5 e k6);
- Siti Rete Natura 2000 (elemento di vulnerabilità k7);
- Elementi della Rete Ecologica regionale (elemento di vulnerabilità k6);
- Oasi di protezione (elemento di vulnerabilità k6);
- Zone di ripopolamento e cattura (elemento di vulnerabilità k6).

**Il Proponente, contestualmente all'istanza di verifica, dovrà presentare una relazione descrittiva esplicativa riguardante la componente biodiversità, in aggiunta alla *Check list di caratterizzazione del contesto ambientale* di cui all'Appendice 1 della DGR n. 5565/2016.**

#### 4.5 VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI ODORIGENI

Il metodo proposto contiene la valutazione preliminare delle *azioni codificate* di progetto potenzialmente odorigene, in funzione delle quali l'Autorità Competente valuterà la necessità di far presentare al Proponente uno Studio di impatto olfattivo, conformemente alle indicazioni di cui all'Allegato 1 alla DGR n. IX/3018 del 15 febbraio 2012 "*Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno*".

#### 4.6 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE RUMORE

**Il proponente, contestualmente all'istanza di verifica, dovrà presentare, oltre a quanto già previsto dall'art. 19 del D. Lgs. 152/06 e dal d.d.u.o. 5307 del 22 maggio 2008, uno Studio previsionale di impatto acustico.**

#### 4.7 VALUTAZIONE DELLE RICADUTE DI EMISSIONI ATMOSFERICHE

In funzione degli esiti della valutazione preliminare delle *azioni codificate* di progetto in termini di emissioni in atmosfera (convogliate e diffuse), l'Autorità Competente valuterà la necessità di far presentare al Proponente uno Studio previsionale di ricaduta delle emissioni.

#### 4.8 IMPIANTI MOBILI

Per l'analisi di tale tipologia di impianto, caratterizzata da particolari modalità di lavorazione e da una ridotta durata nel tempo, sono stati definiti opportuni coefficienti.

I criteri su cui si basa l'analisi degli impianti mobili sono i seguenti:

- necessità di ricalibrare l'entità degli indicatori di pressione tenendo in considerazione le condizioni di minore protezione che caratterizzano l'utilizzo di tali impianti rispetto a quelli fissi;
- esigenza di raffrontare l'impatto di tali impianti, che avviene in un arco di tempo limitato, con gli impatti delle altre tipologie di impianto, caratterizzati da periodi di tempo maggiori; a tal fine è stato considerato un tempo di confronto di 5 anni.

La verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per gli impianti mobili viene effettuata rispetto al valore degli indici  $I_A$ ,  $I_B$ ,  $I_C$  e  $I_D$  (v. Funzione di valutazione #1). Rispetto a quanto indicato in Allegato 2:

- i valori relativi agli indicatori di pressione  $u_j$  vengono amplificati di 4 volte per tenere in considerazione le maggiori criticità connesse al ritmo di lavorazione di tali impianti;
- viene introdotto il coefficiente correttivo  $\mu$ , dato dal rapporto tra la durata della campagna dell'impianto mobile ( $\Delta t$ , espresso in giorni) e il tempo di confronto pari a 5 anni (1825 giorni).

$$\mu = \frac{\Delta t}{T_{5\text{anni}}}$$

Il coefficiente  $\mu$  moltiplica il vettore  $A$  di caratterizzazione del nuovo stressor  $m_{\text{NEW}}$  e **consente quindi di considerare la limitata durata nel tempo delle campagne mobili.**

$$A_{IM} = A \cdot \mu$$

Computato  $A_{IM}$ , la procedura viene condotta analogamente ad un impianto rifiuti fisso; la valutazione viene effettuata rispetto ai criteri di cui alla Funzione di valutazione #1.

#### 4.9 IMPIANTI SPERIMENTALI/INNOVATIVI

Nel caso di impianti sperimentali ed innovativi la metodologia proposta costituisce un supporto alla determinazione degli elementi di impatto e delle zone sensibili del territorio. **L'assoggettamento a VIA non è dunque direttamente determinato dall'esito dell'applicazione della metodologia.**

#### 4.10 IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI AMIANTO

Per queste tipologie di impianti la metodologia proposta costituisce un supporto alla determinazione degli elementi di impatto e delle zone sensibili del territorio. **L'assoggettamento a VIA non è dunque direttamente determinato dall'esito dell'applicazione della metodologia.**

Dovranno essere attentamente valutate le modalità di espletamento del riconfezionamento, che per tale tipologia di impianto deve comunque essere previsto esplicitamente ancorché quale fase emergenziale dovuta all'eventuale rottura delle confezioni in fase di movimentazione.

#### **4.11 MODIFICHE DI IMPIANTI ESISTENTI**

La metodologia di valutazione viene effettuata rispetto alle modalità di cui al Capitolo 3, considerando il contributo complessivo dell'impianto.

**Il Proponente dovrà fornire le informazioni di cui all'Allegato 6 relativamente alla configurazione impiantistica finale (post modifica richiesta dal progetto);** nel caso di modifica al quadro delle operazioni e/o dei quantitativi, devono essere fornite le informazioni relative sia allo stato ante-modifica che allo stato post-modifica (oggetto di valutazione).

Per gli impianti esistenti che intendono **modificare il perimetro aziendale senza variazione dei quantitativi/operazioni autorizzati**, il Proponente dovrà fornire gli esiti elaborati dallo strumento di pre-valutazione<sup>3</sup>, sulla base dei quali l'Autorità Competente potrà chiedere, eventualmente, la verifica di assoggettabilità a VIA.

**Per gli impianti esistenti che sono già stati oggetto di una procedura di VIA** e che intendono introdurre nuove operazioni R/D, la metodologia di valutazione, funzionale alla verifica di assoggettabilità a VIA, viene effettuata soltanto considerando le modifiche richieste; la restante parte dell'impianto viene valutata nel calcolo degli impatti cumulativi (indici  $I_C$ ,  $I_D$ ,  $I_F$ ).

#### **4.12 IMPIANTI INDUSTRIALI CHE SVOLGONO ANCHE ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI**

Nel caso di impianti che svolgono l'attività di smaltimento/recupero rifiuti nell'ambito di un'attività industriale di altro tipo, la caratterizzazione del progetto prevista e descritta nel presente documento deve riguardare l'intero impianto.

Nel caso l'impianto risulti assoggettato a verifica di VIA per più di una categoria di cui all'allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06, l'autorità competente procederà ad una valutazione complessiva dell'impianto. Il proponente dovrà comunque allegare alla documentazione il report di prevalutazione generato dalla Piattaforma relativo agli aspetti di gestione rifiuti (v. capitolo 5).

#### **4.13 NOTE GENERALI**

Le tabelle ed i grafici di cui al presente testo e agli Allegati non sono oggetto di modifica da parte del Proponente.

La metodologia illustrata costituisce per l'Autorità Competente un sistema di supporto alle decisioni in merito all'assoggettabilità alla VIA del progetto presentato.

---

<sup>3</sup> Opzione: Variazione Perimetro aziendale

## 5 ADEMPIMENTI E INDICAZIONI OPERATIVE PER IL PROPONENTE

---

Nella presente sezione si riportano le indicazioni operative a supporto dei Proponenti per la presentazione dell'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA, in conformità a quanto previsto dall'art. 19, comma 1, del D. Lgs. n. 152/06.

### 5.1 STRUMENTI A DISPOSIZIONE DEL PROPONENTE

Regione Lombardia mette a disposizione dei Proponenti una piattaforma per la caratterizzazione e valutazione preliminare dei potenziali impatti dell'opera che si intende sottoporre a procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA, a supporto dell'individuazione (1) della procedura da avviare (Titolo III alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06) e (2) delle componenti di impatto su cui definire e applicare le “**condizioni ambientali**” di cui all'Art. 5, c. o-ter del medesimo decreto, ai sensi delle nuove disposizioni introdotte con D. Lgs 104/17.

In particolare, sul portale <https://www.silvia.servizirl.it/silvia/index.jsp> sarà presente un link, attraverso la quale il Proponente potrà accedere alla piattaforma di valutazione.

### 5.2 INDICAZIONI OPERATIVE

Vengono di seguito elencati gli step che il Proponente dovrà effettuare per la presentazione dell'istanza di verifica di assoggettabilità alla VIA. Il Proponente:

1. accede al portale <https://www.silvia.servizirl.it/silvia/index.jsp>) e da lì alla piattaforma di valutazione - Sezione Accesso al Servizio – Accesso Proponente, dove potrà richiedere le credenziali di accesso;
2. carica sulla piattaforma lo/gli **shapefile del perimetro**<sup>4</sup> del progetto e la piattaforma genera una nuova istanza di progetto;
3. sulla nuova istanza di progetto, effettua la **caratterizzazione del progetto**<sup>5</sup>, mediante la definizione:
  - a. di X1, X2, X3 (v. paragrafo 3.8);
  - b. delle azioni codificate di caratterizzazione del progetto (v. paragrafo 3.8);
  - c. dei parametri driver produttivi/gestionali che caratterizzano, in termini dimensionali, l'azione associata alle azioni individuate nel punto b;

---

4 Nel caso di sola modifica al perimetro dell'impianto dovranno essere inseriti gli shapefiles del perimetro attuale e proposto.

5 Nel caso di modifica al quadro delle operazioni e/o dei quantitativi vanno caricati in piattaforma due progetti: quello relativo allo stato ante-modifica e quello relativo allo stato post-modifica (oggetto di valutazione).

Nota: nel caso in cui il Proponente non fornisca dati specifici, il sistema attribuirà ai driver i valori conservativi relativi ai benchmark dello specifico settore di riferimento.

4. avvia lo **strumento di pre-valutazione** del progetto;
5. la piattaforma di valutazione individua il tipo di procedura da avviare (Titolo III alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06) e gli elementi da prendere in considerazione nella valutazione di impatto da svolgere, ovvero gli elementi di vulnerabilità e fragilità del progetto/contesto che, in aggiunta alle valutazioni tecnico-progettuali effettuate dal Proponente, contribuiscono alla individuazione delle eventuali condizioni ambientali (art. 5, comma o-ter del D. Lgs. 152/06);
6. la piattaforma genera un **Report di caratterizzazione del progetto e di pre-valutazione**.

Nel caso in cui il Proponente intenda presentare la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'art. 19 del D. Lgs. n. 152/06:

1. conferma, rendendo così ufficiale, il progetto caratterizzato;
2. sul portale <https://www.silvia.servizirl.it/silvia/index.jsp> compila l'istanza e carica:
  - a. la documentazione prevista dall'art. 19 del D. Lgs. n. 152/06 e dalla normativa regionale);
  - b. il Report di pre-valutazione ottenuto al punto 6, contenente: le tabelle di cui all'Allegato 6, il Modello Concettuale del progetto e gli esiti della pre-valutazione;
  - c. ogni altra eventuale documentazione che il Proponente ritiene utile ai fini del procedimento.

Dal momento della conferma del progetto caratterizzato da parte del Proponente, l'Autorità Competente ha visibilità dei dati sulla piattaforma di valutazione.

A seguito del deposito dell'istanza sul portale <https://www.silvia.servizirl.it/silvia/index.jsp>, sulla base di quanto fornito dal Proponente, l'Autorità Competente effettua la verifica di completezza documentale e avvia il Procedimento.

**Ad integrazione di quanto fornito dal Proponente, l'Autorità Competente chiede al/ai Comune/i di competenza ricadente/i in un'area di raggio di 1500 m dal sito oggetto di istanza:**

1. indicazioni relative alla presenza sul territorio di progetti esistenti e/o approvati dal Comune negli ultimi 6 mesi (All. V, Parte II del D.Lgs n. 152/06, lett. b) e di eventuali vincoli urbanistici e ambientali, mediante la restituzione del Modulo indicato in Allegato 7;
2. indicazioni relative alla presenza di segnalazioni di problematiche e disturbi di natura ambientale (p.to 1, Allegato V, Parte II del D. Lgs. 152/06), riguardanti l'ambito di progetto, pervenute da parte di cittadini/organizzazioni pubbliche/private sul territorio, mediante la restituzione del Modulo indicato in Allegato 8.

## ALLEGATO 1 - CATEGORIE DI PROGETTI DI GESTIONE, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SOTTOPOSTI A PROCEDURA DI VERIFICA O V.I.A. AI SENSI DEL D. LGS. 152/06.

Operazione svolta	Tipologia di rifiuti, assoggettamento a VIA /verifica (rif. agli allegati della parte Seconda del d.lgs. 152/06)	
	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI
<b>D1</b>	<b>VIA (all. III, lett. m)</b> Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	<b>Speciali: VIA (all. III, lett. p)</b> Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m <sup>3</sup> (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006), ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m <sup>3</sup> .
		<b>VIA &gt; 100.000 m<sup>3</sup> (all. III, lett. p)</b>
		<b>RSU</b> <b>verifica &lt; 100.000 m<sup>3</sup> (all. IV, punto 7, lett. u)</b> discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva inferiore ai 100.000 m <sup>3</sup> (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);
		<b>Inerti: VIA &gt; 100.000 m<sup>3</sup> (all. III, lett. p)</b>
<b>D2</b>	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>	<b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. r e s)</b> r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006); s) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);

Operazione svolta	Tipologia di rifiuti, assoggettamento a VIA /verifica (rif. agli allegati della parte Seconda del d.lgs. 152/06)	
	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI
<b>D3</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b> Impianti di smaltimento di rifiuti mediante operazioni di iniezione in profondità, lagunaggio, scarico di rifiuti solidi nell'ambiente idrico, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino, deposito permanente (operazioni di cui all'allegato B, lettere D3, D4, D6, D7 e D12, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).
<b>D4</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b>
<b>D5</b>	<b>VIA (all. III, lett. m)</b> Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	<p><b>Speciali: VIA (all. III, lett. p)</b> Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m<sup>3</sup> (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006), ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m<sup>3</sup>.</p> <p><b>RSU</b></p> <p><b>VIA &gt; 100.000 m<sup>3</sup> (all. III, lett. p)</b></p> <p><b>verifica &lt; 100.000 m<sup>3</sup> (all. IV, punto 7, lett. u)</b> discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva inferiore ai 100.000 m<sup>3</sup> (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);</p> <p><b>Inerti: VIA &lt; 100.000 m<sup>3</sup> (all. III, lett. p)</b></p>
<b>D6</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b> aa) Impianti di smaltimento di rifiuti mediante operazioni di iniezione in profondità, lagunaggio, scarico di rifiuti solidi nell'ambiente idrico, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino, deposito permanente (operazioni di cui all'allegato B, lettere D3, D4, D6, D7 e D12, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).
<b>D7</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b>	<b>VIA (all. III, lett. aa)</b>
<b>D8</b>	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>	<p><b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. r e s)</b></p> <p>r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006);</p> <p>s) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B,</p>

Operazione svolta	Tipologia di rifiuti, assoggettamento a VIA /verifica (rif. agli allegati della parte Seconda del d.lgs. 152/06)	
	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI
		lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);
D9	<b>VIA (all. III, lett. m)</b> Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	<b>VIA &gt; 100 t/g (all. III, lett. n)</b> Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152
		<b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. r e s)</b> r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006); s) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);
D10		<b>VIA &gt; 100 t/g (all. III, lett. n)</b> Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152
		<b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. r e s)</b> r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006); s) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);

Operazione svolta	Tipologia di rifiuti, assoggettamento a VIA /verifica (rif. agli allegati della parte Seconda del d.lgs. 152/06)	
	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI
<b>D11</b>	<p><b>VIA (all. III, lett. m)</b> Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>	<p><b>VIA &gt; 100 t/g (all. III, lett. n)</b> Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152</p> <p><b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. r e s)</b> r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006); s) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);</p>
<b>D12</b>	<p><b>VIA (all. III, lett. aa)</b> aa) Impianti di smaltimento di rifiuti mediante operazioni di iniezione in profondità, lagunaggio, scarico di rifiuti solidi nell'ambiente idrico, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino, deposito permanente (operazioni di cui all'allegato B, lettere D3, D4, D6, D7 e D12, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).</p>	
<b>D13</b>	<p><b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b> z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;</p>	<p><b>VIA &gt; 200 t/g (all. III, lett. o)</b> Impianti di smaltimento dei rifiuti non pericolosi mediante operazioni di raggruppamento o ricondizionamento preliminari e deposito preliminare, con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).</p> <p><b>Verifica &gt; 20 t/g (all. IV, punto 7, lett. r)</b> r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006);</p>

Operazione svolta	Tipologia di rifiuti, assoggettamento a VIA /verifica (rif. agli allegati della parte Seconda del d.lgs. 152/06)		
	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI	
D14	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b> z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;	<b>VIA &gt; 200 t/g (all. III, lett. o)</b> Impianti di smaltimento dei rifiuti non pericolosi mediante operazioni di raggruppamento o ricondizionamento preliminari e deposito preliminare, con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).	
		<b>Verifica &gt; 20 t/g (all. IV, punto 7, lett. r)</b> r) impianti di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006);	
D15	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b> z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;	<b>VIA &gt; 200 t/g o 150.000 m<sup>3</sup> (all. III, lett. q)</b> Impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare, con capacità superiore a 150.000 m <sup>3</sup> oppure con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettera D15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).	
		<b>Verifica &gt; 40 t/g o 30.000 m<sup>3</sup> (all. IV, punto 7, lett. t)</b>	
R1	<b>VIA (all. III, lett. m)</b> Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	<b>VIA &gt; 100 t/g (all. III, lett. n)</b> Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152	
		<b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. z.b)</b>	
R2	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b> z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;	<b>Verifica &gt; 10 t/g (all. IV, punto 7, lett. z.b)</b> z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ad esclusione degli impianti mobili volti al recupero di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a novanta giorni, e degli altri impianti mobili di trattamento dei rifiuti non pericolosi, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a trenta giorni. Le eventuali successive campagne di attività sul medesimo sito sono sottoposte alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA qualora le quantità siano superiori a 1.000 metri cubi al giorno.	
R3	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R4	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R5	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R6	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R7	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R8	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R9	<b>Verifica (all. IV, punto 7, lett. z.a)</b>		
R10	-		-

Serie Ordinaria n. 41 - Venerdì 15 ottobre 2021

Operazione svolta	Tipologia di rifiuti, assoggettamento a VIA /verifica (rif. agli allegati della parte Seconda del d.lgs. 152/06)	
	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI
R11	-	-
R12	-	-
R13	-	-
Centri di raccolta stoccaggio rottamazione rottami in ferro autoveicoli e simili	<b>Verifica per superficie &gt; 1 ha (all. IV, punto 8, lett. c)</b> c) centri di raccolta, stoccaggio e rottamazione di rottami di ferro, autoveicoli e simili con superficie superiore a 1 ettaro;	

## ALLEGATO 2 – MODALITA' DI CALCOLO DEGLI INDICI CONSUNTIVI DI IMPATTO (I<sub>A</sub>, I<sub>B</sub>, I<sub>C</sub>, I<sub>D</sub>)

### Definizioni di base dell'algebra di sistema

SCHEDA TECNICO-METODOLOGICA - Definizioni di base dell'algebra di sistema																																									
<p><b>Elemento di stressor</b></p> <p>Ogni entità fisica, chimica o biologica che può indurre una risposta avversa<sup>6</sup>. Può essere anche definito come qualsiasi entità che interagisce col sistema territoriale e ambientale in termini di pressione antropica. L'espressione algebrica degli elementi di stressor nella metodologia è di tipo vettoriale; gli elementi di stressor <math>m_i</math> vengono espressi mediante cluster di indicatori <math>u_j</math>, rappresentativi delle componenti di pressione antropica <math>a_{ij}(r,t)</math>:</p> $\vec{m}_i = \sum_j a_{ij}(r,t) \hat{u}_j$ <p>dove:  <math>m_i</math>: i-esimo elemento di stressor;  <math>u_j</math>: spazio informativo specifico per il j-esimo attributo di pressione (<math>j=1...n</math>);  <math>a_{ij}(r,t)</math>: funzione di pressione antropica dello stressor i-esimo, variabile nello spazio (r) e nel tempo (t), relativo all'attributo di pressione j-esimo.</p> <p><b>ESEMPIO:</b>            Per elemento di <i>stressor</i> m si consideri una cava, caratterizzata da una determinata superficie, ubicazione, profondità, ecc.            La cava produce differenti tipologie di emissioni tra cui, ad esempio, quelle di rumore, pertanto si ha che:  <math>u_{dB}</math>: rappresenta lo spazio informativo di riferimento relativo all'attributo di pressione di rumore;  <math>a_{dB}(r,t)</math>: rappresenta in termini quantitativi e geolocali il contributo delle immissioni acustiche.</p>																																									
<p><b>Elemento di stressor <math>m_{NEW}</math></b></p> <p>Rappresenta il progetto oggetto di istanza di verifica di assoggettabilità a VIA.</p>																																									
<p><b>Stressor Folder <math>M_{Fi}</math> (Tipologia di Stressor)</b></p> <p>Sono classi tipologicamente omogenee di stressor che possiedono il medesimo cluster di attributi di pressione <math>u_j</math> (<i>stressor frame</i>); esempi di <math>M_{Fi}</math> sono le classi delle cave, delle strade, delle discariche, ecc.</p>																																									
<p><b>Matrice degli stressor <math>\sigma(r,t)</math></b></p> <p>Nella matrice degli stressor <math>\sigma(r,t)</math> vengono rappresentati lungo le righe gli elementi di stressor (<math>m_i</math>) presenti nel dominio operativo di analisi e, lungo le colonne, gli attributi (indicatori) di pressione (<math>u_j</math>).</p> <p>Matrice degli stressor <math>\sigma(r,t)</math></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;"><math>\sigma(r,t) =</math></th> <th rowspan="2" style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">u<sub>1</sub></th> <th style="width: 15%;">u<sub>2</sub></th> <th style="width: 10%;">...</th> <th style="width: 15%;">u<sub>N</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>M<sub>F1</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>m<sub>11</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>11,1</sub>(r,t)</b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>11,2</sub>(r,t)</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>11,N</sub>(r,t)</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>m<sub>21</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>21,1</sub>(r,t)</b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>21,2</sub>(r,t)</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>21,N</sub>(r,t)</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>m<sub>31</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>31,1</sub>(r,t)</b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>31,2</sub>(r,t)</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>31,N</sub>(r,t)</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>M<sub>F2</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>m<sub>12</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>12,1</sub>(r,t)</b></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>12,2</sub>(r,t)</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>a<sub>12,N</sub>(r,t)</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><math>m_{11}</math>: primo elemento di <i>stressor</i> dello Stressor Folder <math>M_{F1}</math>;  <math>m_{21}</math>: secondo elemento di <i>stressor</i> dello Stressor Folder <math>M_{F1}</math>;            ecc.</p>		$\sigma(r,t) =$			u <sub>1</sub>	u <sub>2</sub>	...	u <sub>N</sub>	<b>M<sub>F1</sub></b>	<b>m<sub>11</sub></b>	<b>a<sub>11,1</sub>(r,t)</b>	<b>a<sub>11,2</sub>(r,t)</b>			<b>a<sub>11,N</sub>(r,t)</b>	<b>m<sub>21</sub></b>	<b>a<sub>21,1</sub>(r,t)</b>	<b>a<sub>21,2</sub>(r,t)</b>			<b>a<sub>21,N</sub>(r,t)</b>	<b>m<sub>31</sub></b>	<b>a<sub>31,1</sub>(r,t)</b>	<b>a<sub>31,2</sub>(r,t)</b>			<b>a<sub>31,N</sub>(r,t)</b>		<b>M<sub>F2</sub></b>	<b>m<sub>12</sub></b>	<b>a<sub>12,1</sub>(r,t)</b>	<b>a<sub>12,2</sub>(r,t)</b>		<b>a<sub>12,N</sub>(r,t)</b>		...					
$\sigma(r,t) =$					u <sub>1</sub>	u <sub>2</sub>	...	u <sub>N</sub>																																	
		<b>M<sub>F1</sub></b>	<b>m<sub>11</sub></b>	<b>a<sub>11,1</sub>(r,t)</b>	<b>a<sub>11,2</sub>(r,t)</b>			<b>a<sub>11,N</sub>(r,t)</b>																																	
<b>m<sub>21</sub></b>	<b>a<sub>21,1</sub>(r,t)</b>		<b>a<sub>21,2</sub>(r,t)</b>			<b>a<sub>21,N</sub>(r,t)</b>																																			
<b>m<sub>31</sub></b>	<b>a<sub>31,1</sub>(r,t)</b>		<b>a<sub>31,2</sub>(r,t)</b>			<b>a<sub>31,N</sub>(r,t)</b>																																			
	<b>M<sub>F2</sub></b>	<b>m<sub>12</sub></b>	<b>a<sub>12,1</sub>(r,t)</b>	<b>a<sub>12,2</sub>(r,t)</b>		<b>a<sub>12,N</sub>(r,t)</b>																																			
	...																																								

<sup>6</sup> "Guidelines for Ecological Risk Assessment" - US EPA, 1998.

$a_{11,1}(r,t)$ : funzione di pressione antropica del primo elemento di stressor incluso in  $M_{F1}$  sull'attributo di pressione  $u_1$ .

**BOX 1: Esempio di Matrice degli Stressor  $\sigma(r,t)$**

$\sigma(r,t)$		<b>PM<sub>10</sub> emissioni</b>		<b>Rumore</b>
		<b><math>U_{PM10}</math></b>		<b><math>U_{dB}</math></b>
		<b>M<sub>F1</sub> discariche</b>	<b>m<sub>11</sub></b>	$a_{11,PM10}(r,t)$
<b>m<sub>21</sub></b>	$a_{21,PM10}(r,t)$		$a_{21,dB}(r,t)$	
<b>M<sub>F2</sub> strade</b>	<b>m<sub>31</sub></b>	$a_{31,PM10}(r,t)$	$a_{31,dB}(r,t)$	
	<b>m<sub>12</sub></b>	$a_{12,PM10}(r,t)$	$a_{12,dB}(r,t)$	

Le righe considerano i contributi dati da ciascun elemento territoriale (discariche, strade,...) agli attributi di pressione antropica PM<sub>10</sub> e rumore.

Le colonne considerano i contributi generati dai diversi stressor sui singoli attributi di pressione antropica

**N.B. Nel caso specifico della metodologia per la verifica di assoggettabilità a V.I.A. degli impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti, la Matrice degli Stressor associa le operazioni di smaltimento e/o recupero (operazioni di cui all'All. B e All. C Parte IV del D. Lgs n. 152/06) agli indicatori di pressione  $u_j$  e viene definita Matrice R- $u_j$ .**

La procedura di screening prevede che le funzioni di pressione  $a_{ij}(r,t)$  vengano approssimate ai valori:

“1” nel caso in cui il trattamento presenti potenziali correlazioni con l'indicatore di pressione  $u_j$ ;

“0” nel caso in cui il trattamento non presenti potenziali correlazioni con l'indicatore di pressione  $u_j$ .

**BOX 2: Esempio di Matrice R- $u_j$**

<b>Operazioni</b>	<b>Indicatori di pressione <math>u_j</math> (i=1...n)</b>				
	<b>Emissioni PM<sub>10</sub></b>	<b>Rumore</b>	<b>Odori</b>	<b>...</b>	<b><math>u_n</math></b>
	<b>PM10</b>	<b>dB</b>	<b>Odori</b>		
<b>R<sub>1</sub></b>	1	1	1		
<b>R<sub>2</sub></b>	0	1	0		
<b>R<sub>3</sub></b>	1	0	0		
<b>...</b>					

Le righe considerano i contributi dati dalle operazioni R e D agli attributi di pressione antropica relativi al PM<sub>10</sub>, rumore, etc.

Le colonne considerano i contributi generati dalle diverse operazioni R e D sui singoli attributi di pressione.

**Elemento di vulnerabilità  $k$**

**Ogni elemento ambientale georiferibile, caratterizzato da determinate proprietà omogenee e rappresentate a mezzo di specifici indicatori di vulnerabilità  $v_k$ .**

Gli elementi di vulnerabilità nell'algebra di sistema vengono definiti mediante la seguente espressione vettoriale:

$$\vec{k}_h = \sum_k b_{hk}(r,t) \vec{v}_k$$

dove:

$k_h$ : h-esimo elemento di vulnerabilità (con  $h = 1, 2, \dots, n$ );

$v_k$ : spazio informativo specifico per il k-esimo attributo di vulnerabilità;

$b_{hk}(r,t)$ : funzione di vulnerabilità ambientale dell'elemento di vulnerabilità h-esimo relativo all'attributo di vulnerabilità k-esimo.

**ESEMPIO**

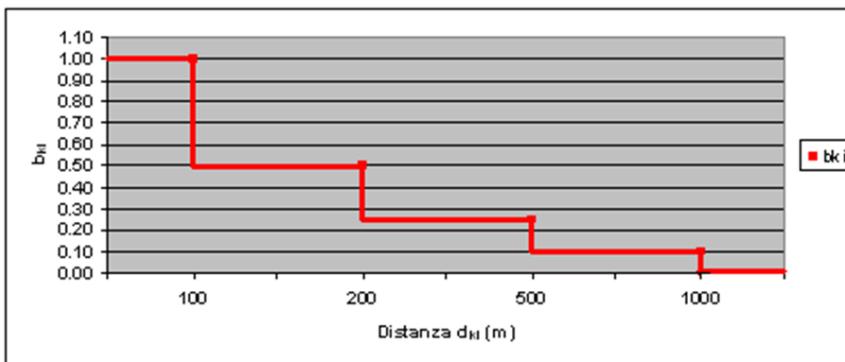
Per elemento di vulnerabilità si consideri una ZPS, caratterizzata da una determinata superficie, ubicazione, ecc.. Tale elemento di vulnerabilità viene quindi espresso nei seguenti termini:

$v_{specie}$ : rappresenta lo spazio di riferimento relativo all'attributo di vulnerabilità correlato alla densità di specie protette;

$b_{specie}(r,t)$ : rappresenta, in termini quantitativi e geolocali, la densità della specie protetta.

**Indicatore  $X_1$**

<p>Indicatore relativo alla/e <b>tipologia/e</b> di rifiuto/i trattato/i (Rifiuti pericolosi (P) – Rifiuti non pericolosi, Inerti (NP)).</p>
<p><b>Indicatore X<sub>2</sub></b></p> <p>Indicatore relativo alla/e <b>operazione/i</b> di smaltimento e/o recupero (operazioni di cui Allegati B e C della Parte IV del D. Lgs. n. 152/06).</p>
<p><b>Indicatore X<sub>3</sub></b></p> <p>Indicatore relativo al <b>quantitativo di rifiuto trattato</b> per ogni coppia di indicatori X<sub>1</sub>-X<sub>2</sub>.</p>
<p><b>Indice di impatto specifico I<sub>A</sub></b></p> <p>Indice che consente di valutare l'<b>impatto</b> del progetto (ovvero del nuovo elemento di <i>stressor</i> m<sup>NEW</sup>) <b>su una specifica componente ambientale</b> (ad esempio l'impatto sulle "zone a forte densità demografica"). I<sub>A</sub> è definito dalla seguente equazione generale:</p> $I_A = A \cdot B \cdot \theta_{AB}$ <p>Dove:</p> <p><b>A</b>: vettore di caratterizzazione del nuovo <i>stressor</i> m<sup>NEW</sup>;  <b>B</b>: vettore di caratterizzazione del contesto ambientale;  <b>θ<sub>AB</sub></b>: coefficiente di correlazione AB.</p> <p>Nel caso specifico, I<sub>A</sub> dovrà essere calcolato per tutte 13 le tipologie di vulnerabilità ambientale considerate e si otterranno quindi 13 indici (I<sub>A,k1</sub>, I<sub>A,k2</sub>, ... I<sub>A,k13</sub>).</p>
<p><b>UFRAME-SPECIFICO</b></p> <p>Insieme degli indicatori di pressione u<sub>j</sub> che caratterizzano il progetto m<sup>NEW</sup>.          Gli indicatori di pressione u<sub>j</sub> vengono selezionati attraverso la matrice R-u<sub>j</sub>.</p>
<p><b>Coefficiente moltiplicativo a</b></p> <p>Coefficiente moltiplicativo determinato per ogni coppia di indicatori X<sub>1</sub>-X<sub>2</sub> in funzione del quantitativo di rifiuto trattato X<sub>3</sub>.          Tale coefficiente consente di definire il vettore di caratterizzazione A del nuovo <i>stressor</i> m<sup>NEW</sup> definito dalla seguente equazione generale:</p> $A = a \cdot u_{FRAME-SPECIFICO}$
<p><b>Coefficienti moltiplicativi b<sub>h</sub></b></p> <p>Coefficiente moltiplicativo determinato per ogni elemento di vulnerabilità k in funzione della distanza del nuovo progetto m<sup>NEW</sup> dall'elemento h-esimo.</p> $b_h = f(d_h)$ <p>Dove:</p> <p>d<sub>h</sub>: distanza del progetto m<sup>NEW</sup> dall'elemento di vulnerabilità k<sub>h</sub>.</p>



Tali coefficienti consentono di definire il vettore di caratterizzazione del contesto ambientale B:

$$B = [b_{k1}, b_{k2}, \dots, b_{k13}]$$

Dove:

b<sub>k1</sub>: Coefficiente moltiplicativo relativo alla componente ambientale k<sub>1</sub>;

b<sub>k2</sub>: Coefficiente moltiplicativo relativo alla componente ambientale k<sub>2</sub>;

ecc.

**N.B.:** Il coefficiente moltiplicativo b<sub>h</sub> viene espresso come b<sub>kh</sub> per rendere maggiormente comprensibile la relazione con la componente di vulnerabilità a cui il coefficiente fa riferimento.

#### Indice di impatto complessivo I<sub>B</sub>

Indice che consente di valutare l'**impatto complessivo** del progetto **sulle componenti di vulnerabilità** definite ai sensi del D.Lgs. n. 152/06.

I<sub>B</sub> è definito dalla seguente equazione:

$$[I_B] = \sum_{h=1}^{13} [I_{A,kh}] = I_{A,k1} + I_{A,k2} + I_{A,k3} + \dots + I_{A,k13}$$

Dove:

I<sub>A,kh</sub>: indice di impatto specifico relativo alla h-esima componente di vulnerabilità.

#### Matrice di correlazione θ<sub>AB</sub>

Rappresenta la **matrice che definisce i criteri di correlazione tra gli indicatori del sistema**.

La matrice θ<sub>AB</sub> correla il vettore di caratterizzazione del nuovo stressor m<sub>NEW</sub>(A) al vettore di caratterizzazione del contesto ambientale (B) per il computo degli indici di impatto specifico I<sub>A</sub> e di impatto complessivo I<sub>B</sub>.

#### ESEMPIO

La matrice di correlazione caratterizza in generale, in termini tipologici, quantitativi o qualitativi, il grado e/o l'entità di correlazione tra, ad esempio, le emissioni di PM<sub>10</sub> (indicatore di pressione u<sub>j</sub>) e le zone umide (elemento di vulnerabilità k).

#### Indice di impatto cumulativo specifico I<sub>C</sub>

Indice che consente di valutare l'**impatto cumulativo relativamente ad uno specifico indicatore di pressione** u<sub>j</sub>.

I<sub>C</sub> è definito dalla seguente equazione:

$$[I_C] = \begin{bmatrix} I_{C,u1} \\ I_{C,u2} \\ \dots \\ I_{C,u_j} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{m_{new},u1} + A_{m_1,u1} + A_{m_2,u1} + \dots + A_{m_n,u1} \\ A_{m_{new},u2} + A_{m_1,u2} + A_{m_2,u2} + \dots + A_{m_n,u2} \\ \dots \\ A_{m_{new},u_j} + A_{m_1,u_j} + A_{m_2,u_j} + \dots + A_{m_n,u_j} \end{bmatrix}$$

Dove:

$A_{mNEW,uj}$ : vettore di caratterizzazione del nuovo *stressor*  $m_{NEW}$  relativo all'indicatore di pressione j-esimo;

$A_{mn,uj}$ : vettore di caratterizzazione dell'elemento di *stressor* (impianto) n-esimo relativo all'indicatore di pressione j-esimo.

#### Indice di impatto cumulativo complessivo $I_D$

Indice che consente di valutare l'**impatto cumulativo complessivo per tutti gli indicatori di pressione**; tiene quindi in considerazione le emissioni acustiche, le emissioni di  $PM_{10}$ , etc..

$I_D$  è definito dalla seguente equazione:

$$[I_D] = \sum_{j=1}^{21} [I_{C,uj}] = I_{C,u1} + I_{C,u2} + I_{C,u3} + \dots + I_{C,u21} = I_{C,PM10} + I_{C,NOx} + \dots$$

Dove:

$I_{C,uj}$ : indice di impatto cumulativo specifico relativo al j-esimo indicatore di pressione.

#### Coefficiente moltiplicativo $\mu$

Coefficiente moltiplicativo specifico per l'analisi degli **impianti mobili**.

Tale coefficiente viene definito dalla seguente equazione:

$$\mu = \frac{\Delta t}{T_{5anni}}$$

Dove:

$\Delta t$ : tempo di durata della campagna mobile [giorni];

$T_{5anni}$ : tempo di confronto pari a 5 anni, ovvero 1825 giorni.

Il coefficiente  $\mu$  moltiplica il vettore di caratterizzazione del nuovo *stressor*  $m_{NEW}$  ( $A$ ) e **consente quindi di considerare la limitata durata nel tempo delle campagne mobili**:

$$A_{IM} = A \cdot \mu$$

### Matrici e grafici di riferimento per l'applicazione della metodologia

#### CARATTERIZZAZIONE DELL'INDICATORE (X<sub>1</sub>)

<b>Indicatore X<sub>1</sub>: Tipologia di rifiuto</b>	Non Pericolosi - Inerti (NP)	Pericolosi <sup>7</sup> (P)
---	------------------------------	-----------------------------

#### TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO (X<sub>2</sub>) con riferimento all'*Allegato C – Operazioni di recupero alla parte Quarta del D. Lgs. 152/06*.

<b>Codice</b>	<b>Tipologia di smaltimento e/o recupero<sup>8</sup></b>
R1	Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
R2	Rigenerazione/recupero solventi
R3	Riciclaggio/Recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) <i>Sono comprese la gassificazione e la pirolisi che utilizzano i componenti come sostanze chimiche.</i>
R3*	Compostaggio
R4	Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici
R4*	Acciaierie/fonderie
R5	Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche. <i>È compresa la pulizia risultante in un recupero del suolo e il riciclaggio dei materiali da costruzione inorganici</i>
R5*	Rilevati e sottofondi stradali
R6	Rigenerazione degli acidi o delle basi
R7	Recupero dei prodotti che servono a ridurre l'inquinamento
R8	Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
R9	Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
R10	Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
R11	Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10
R12	Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 <i>In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11.</i>
R13	Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
D1	Deposito sul suolo o nel suolo (ad esempio discarica)
D2	Trattamento in ambiente terrestre (ad esempio biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli).
D3	Iniezioni in profondità (ad esempio iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali)
D4	Lagunaggio (ad esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)
D5	Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistematizzazione in alveoli stagni, separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente)
D6	Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione
D7	Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino
D8	Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

<sup>7</sup> Gli autoveicoli risultano compresi tra i rifiuti pericolosi.

<sup>8</sup> Allegati B e C Parte IV al D. Lgs. 152/06.

Codice	Tipologia di smaltimento e/o recupero <sup>8</sup>
D9	Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)
D10	Incenerimento a terra
D11	Incenerimento in mare (trattamento non considerato in ragione dell'assenza di mari in Regione Lombardia)
D12	Deposito permanente (ad esempio sistemazione di contenitori in una miniera)
D13	Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12 <i>In mancanza di un altro codice D appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti allo smaltimento, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento o la separazione prima di una delle operazioni indicate da D1 a D12.</i>
D14	Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13
D15	Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
AD	Autodemolitori

**Tab. 2.1 - Matrice di individuazione degli indicatori di pressione relativi alle diverse tipologie di trattamento (uFRAME-SPECIFICO)**

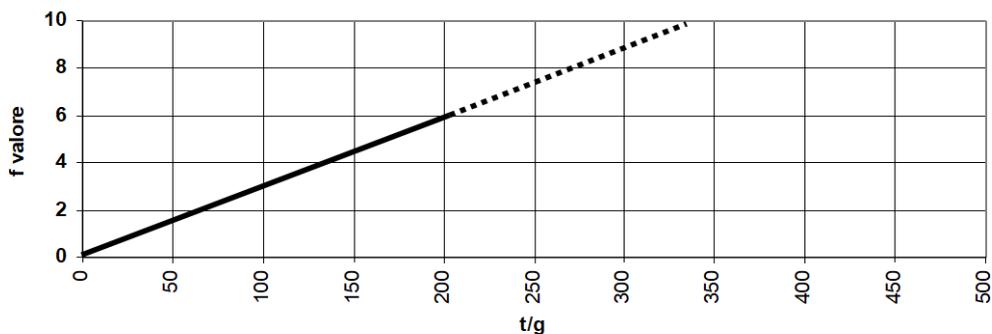
OPERAZIONI	INDICATORI DI PRESSIONE ANTROPICA																				
	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	Odori	O <sub>2</sub> D	BOD <sub>5</sub>	COD	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	P tot	Inquinanti inorganici	Inquinanti organici	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
R1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
R2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0
R3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
R3* - Compostaggio	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
R4	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
R4* - Acciaierie/fonderie	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
R5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
R5* - Rilevati e sottofondi stradali	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
R6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
R7	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
R8	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
R9	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
R10	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R12	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
R13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
D1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
D2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
D3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
D4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
D5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
D6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
D8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
D9	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
D10	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
D12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D13	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D14	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
D15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
CRS	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
AD	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0

**Coefficiente moltiplicativo “a” funzionale al calcolo del vettore A**

Vengono di seguito riportati i grafici per l'individuazione del coefficiente di moltiplicazione a per ogni coppia di indicatori X<sub>1</sub>-X<sub>2</sub> che caratterizza il progetto.

**Grafico 1 - a<sub>NP,R1</sub> - funzione valore (a<sub>-RANK</sub>) relativa alla coppia di indicatori X<sub>1</sub>= Rifiuti non pericolosi, X<sub>2</sub>= R1**

$$a_{NP,R1} = 6 * (X_3) / 200$$



**Grafico 2 - a<sub>NP,R2</sub> - funzione valore (a<sub>-RANK</sub>) relativa alla coppia di indicatori X<sub>1</sub>= Rifiuti non pericolosi, X<sub>2</sub>= R2**

$$a_{NP,R2} = 6 * (X_3) / 300$$

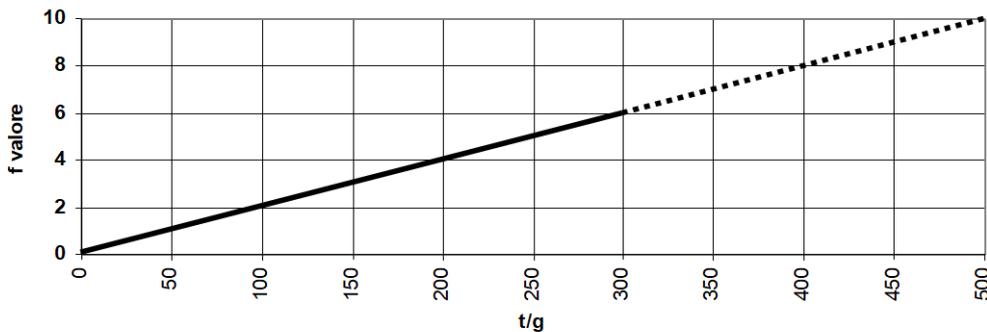


Grafico 3 -  $a_{NP,R3}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R3

$$a_{NP,R3} = 6 * (X_3) / 400$$

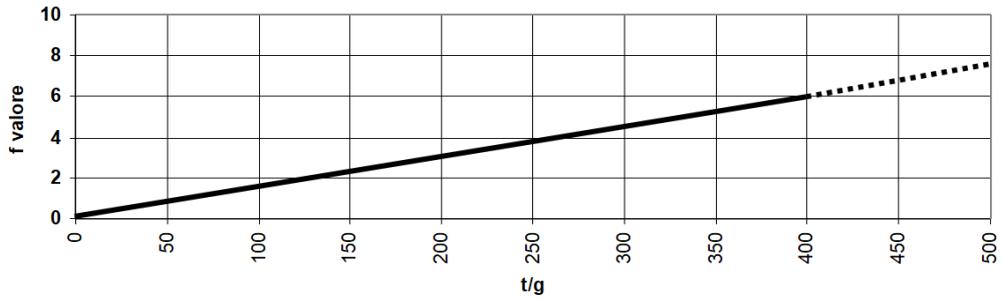


Grafico 4 -  $a_{NP,R3^*}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R3\*

$$a_{NP,R3^*} = 6 * (X_3) / 500$$

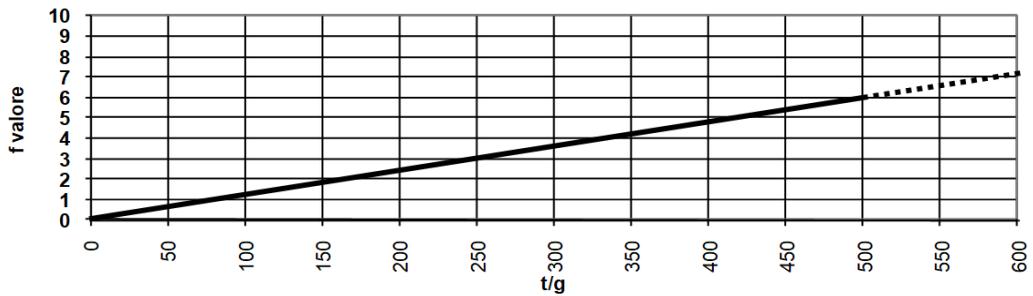
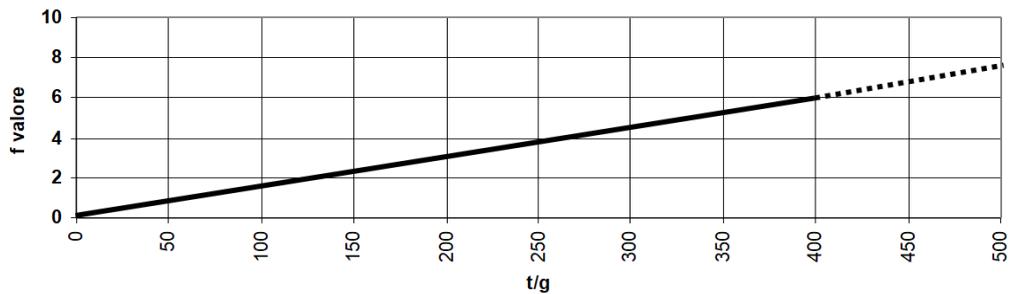


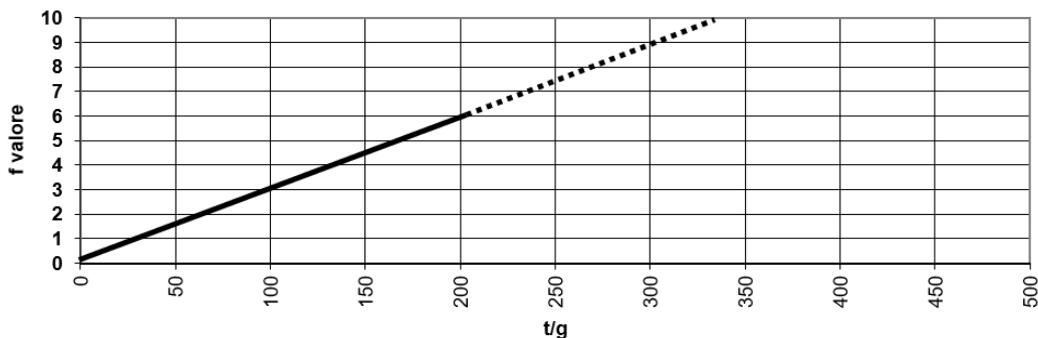
Grafico 5 -  $a_{NP,R4}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R4.

$$a_{NP,R4} = 6 * (X_3) / 400$$



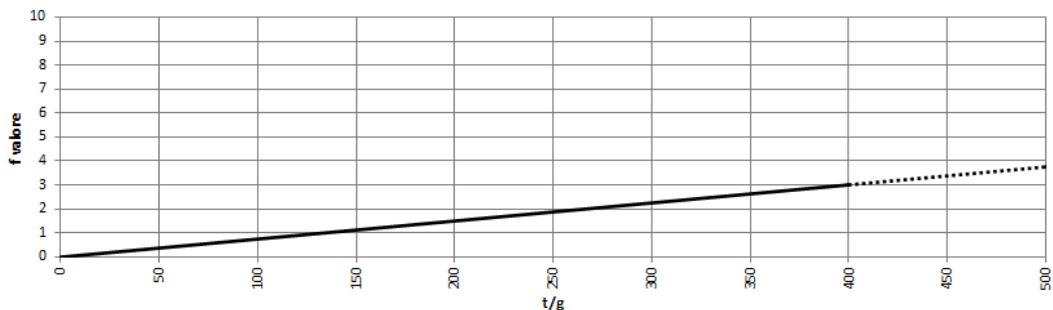
**Grafico 6 -  $a_{NP,R4^*}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R4\*.**

$$a_{NP,R4^*} = 6 * (X_3) / 200$$



**Grafico 7 -  $a_{NP,R5}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R5.**

$$a_{NP,R5} = 3 * (X_3) / 400$$



**Grafico 8 -  $a_{NP,R5^*}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R5\*.**

$$a_{NP,R5^*} = 3 * (X_3) / 10000$$

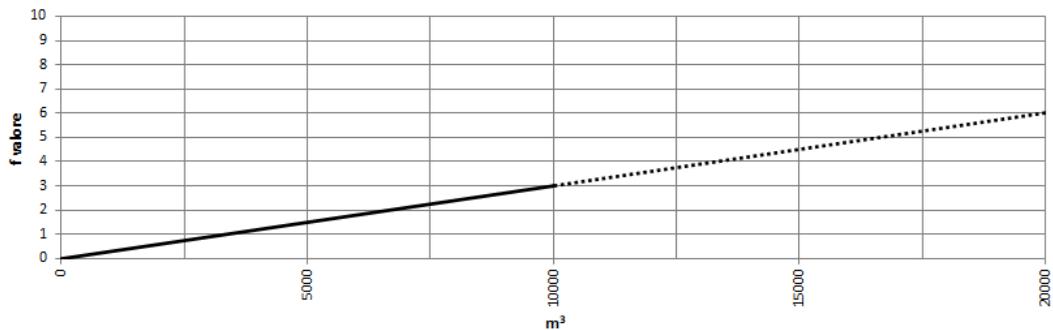


Grafico 9 -  $a_{NP,R6}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R6

$$a_{NP,R6} = 6 * (X_3) / 300$$

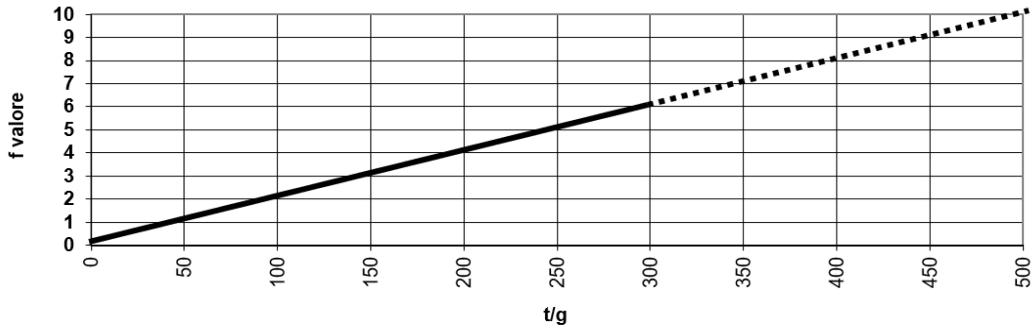


Grafico 10 -  $a_{NP,R7}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R7

$$a_{NP,R7} = 6 * (X_3) / 300$$

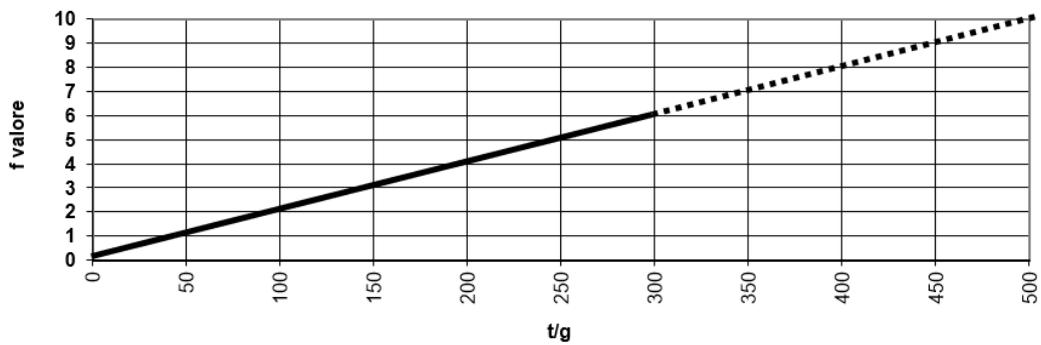


Grafico 11 -  $a_{NP,R8}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R8

$$a_{NP,R8} = 6 * (X_3) / 300$$

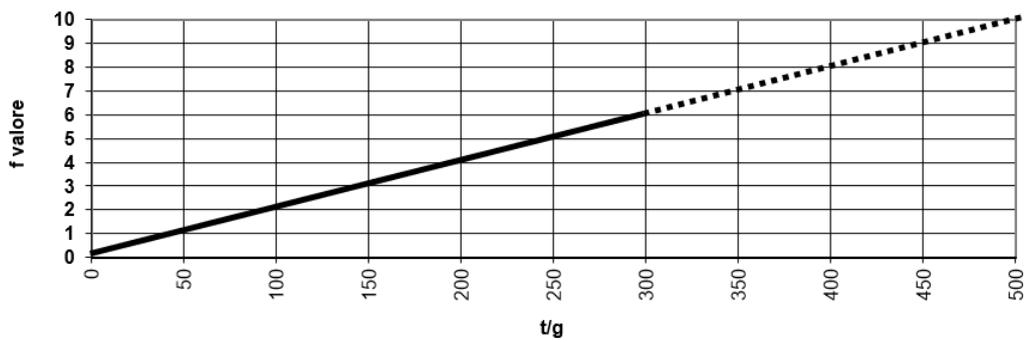


Grafico 12 -  $a_{NP,R9}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R9

$$a_{NP,R9} = 6 * (X_3) / 300$$

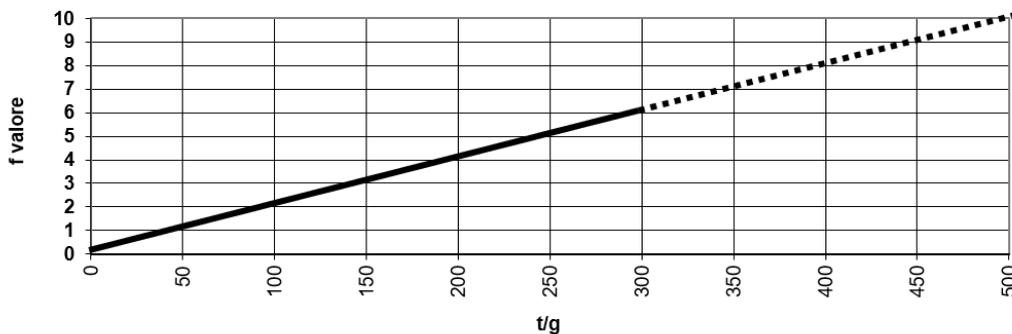


Grafico 13 -  $a_{NP,R10}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R10

$$a_{NP,R10} = 6 * (X_3) / 500$$

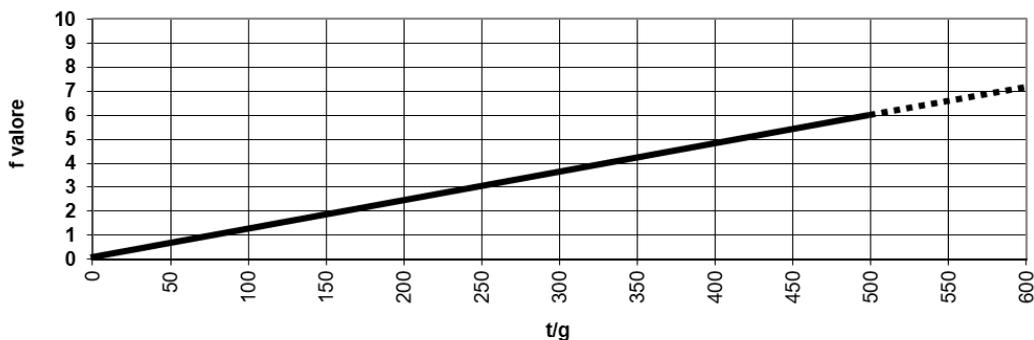


Grafico 14 -  $a_{NP,R11}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R11

$$a_{NP,R11} = 6 * (X_3) / 800$$

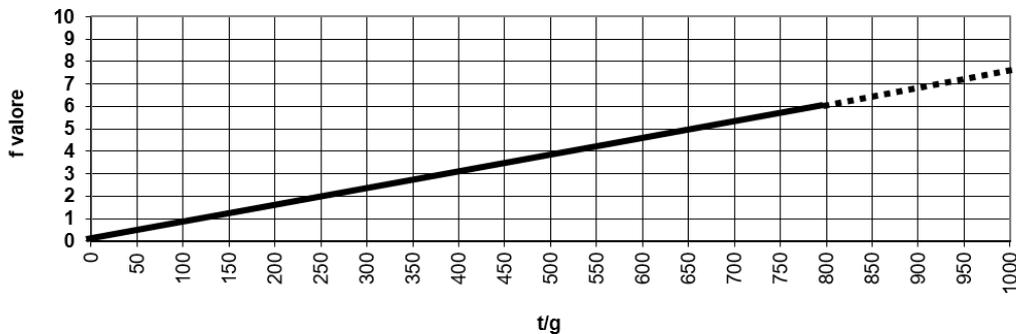


Grafico 15 -  $a_{NP,R12}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R12

$$a_{NP,R12} = 6 * (X_3) / 800$$

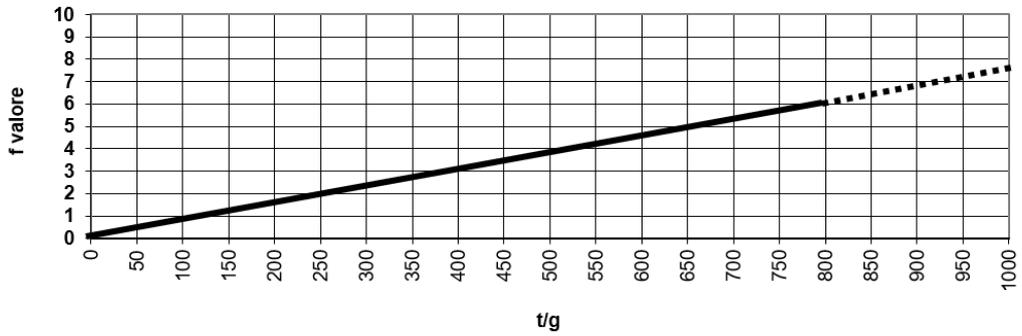


Grafico 16 -  $a_{NP,R13}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = R13

$$a_{NP,R13} = 6 * (X_3) / 15000$$

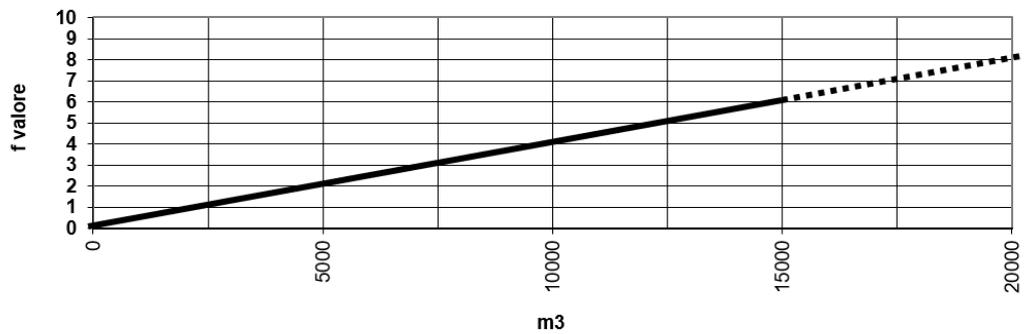
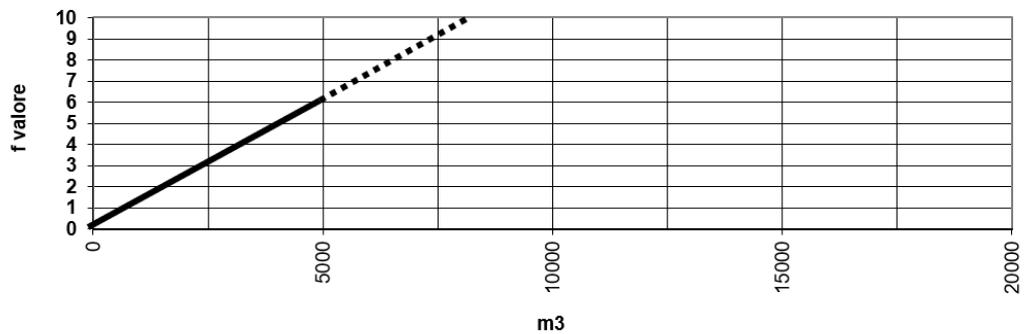


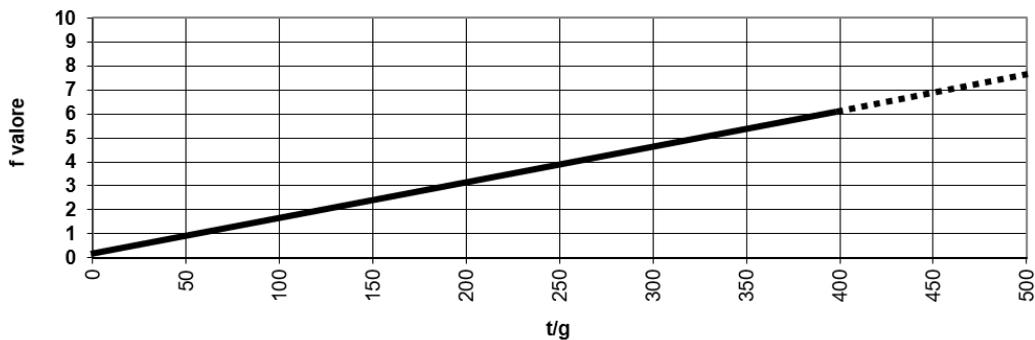
Grafico 17 -  $a_{NP,D1}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D1

$$a_{NP,D1} = 6 * (X_3) / 5000$$



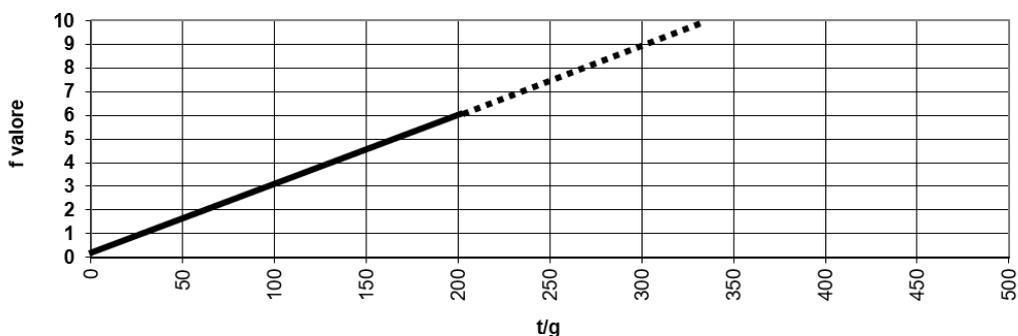
**Grafico 18 -  $a_{NP,D2}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D2.**

$$a_{NP,D2} = 6 * (X_3) / 400$$



**Grafico 19 -  $a_{NP,D3}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D3**

$$a_{NP,D3} = 6 * (X_3) / 200$$



**Grafico 20 -  $a_{NP,D4}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D4**

$$a_{NP,D4} = 6 * (X_3) / 200$$

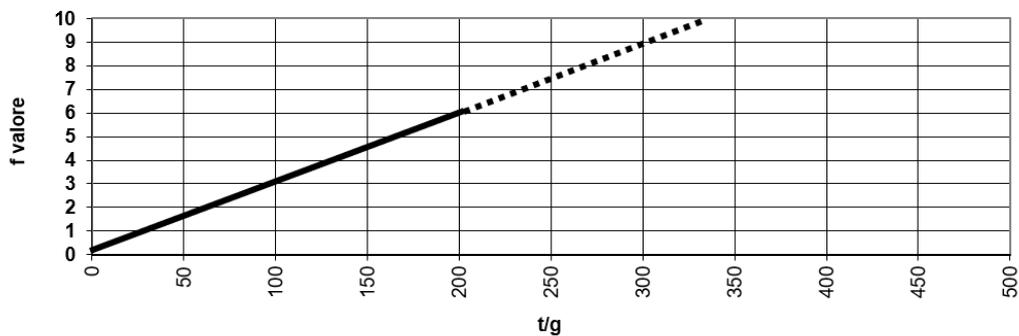


Grafico 21 -  $a_{NP,D5}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D5.

$$a_{NP,D5} = 6 * (X_3) / 5000$$

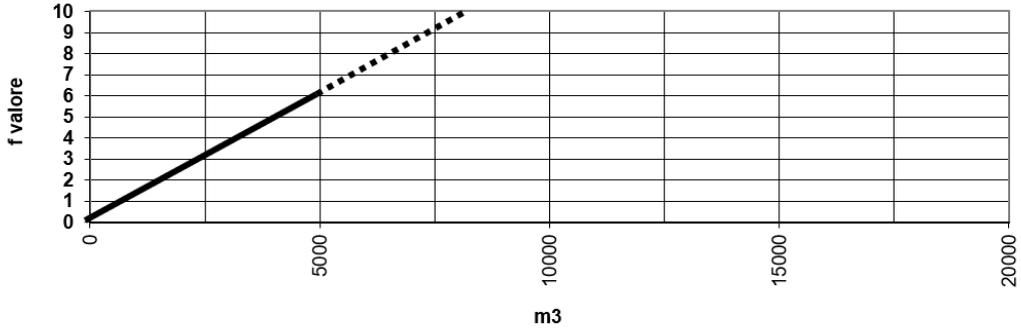


Grafico 22 -  $a_{NP,D6}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D6.

$$a_{NP,D6} = 6 * (X_3) / 200$$

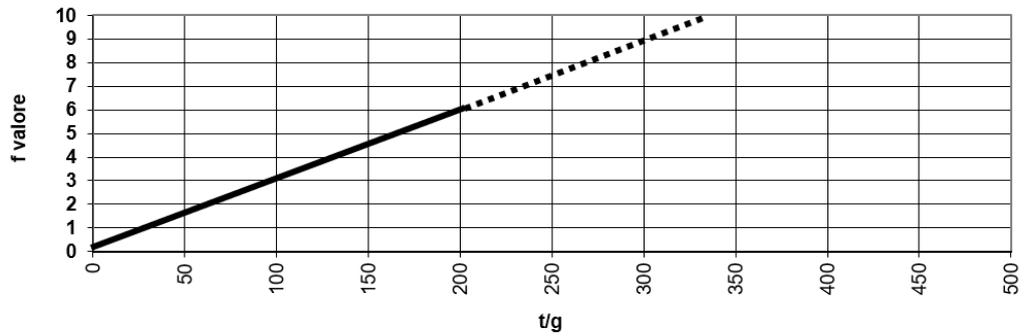
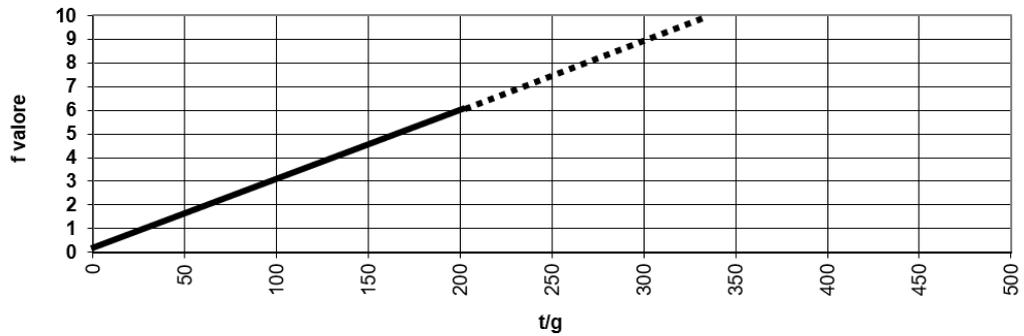


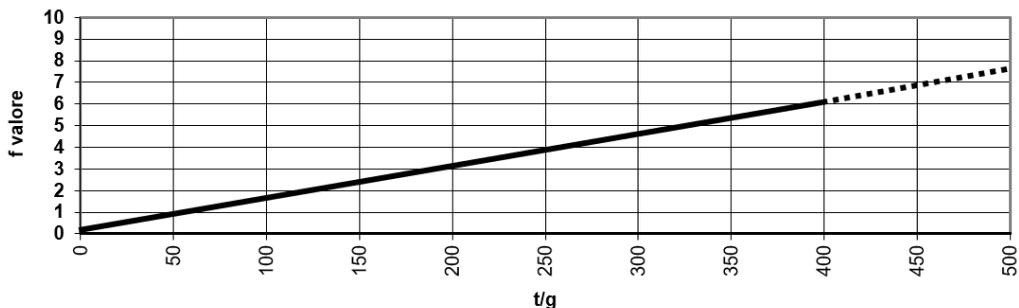
Grafico 23 -  $a_{NP,D7}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D7.

$$a_{NP,D7} = 6 * (X_3) / 200$$



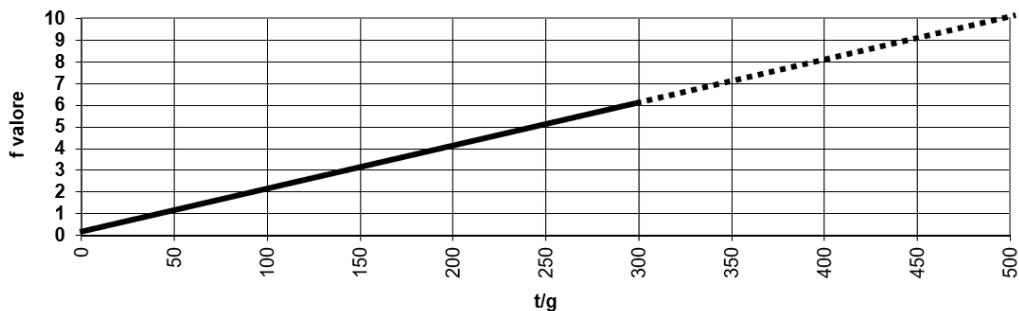
**Grafico 24 -  $a_{NP,D8}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D8**

$$a_{NP,D8} = 6 * (X_3) / 400$$



**Grafico 25 -  $a_{NP,D9}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D9**

$$a_{NP,D9} = 6 * (X_3) / 300$$



**Grafico 26 -  $a_{NP,D10}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D10**

$$a_{NP,D10} = 6 * (X_3) / 200$$

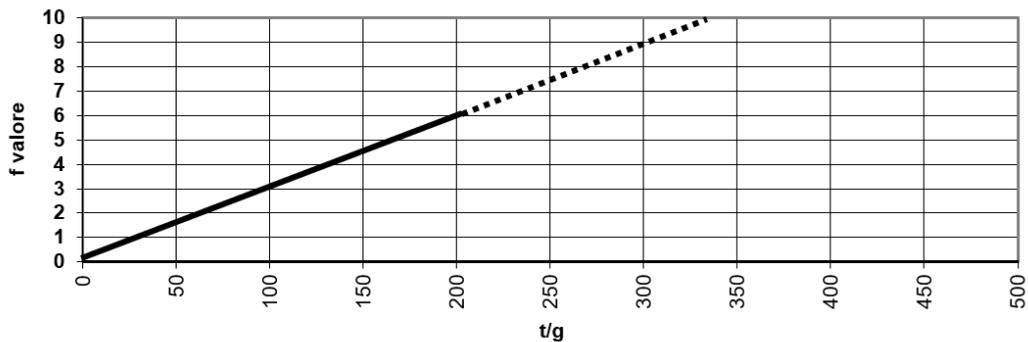


Grafico 27 -  $a_{NP,D11}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D11

$$a_{NP,D11} = 6 * (X_3) / 200$$

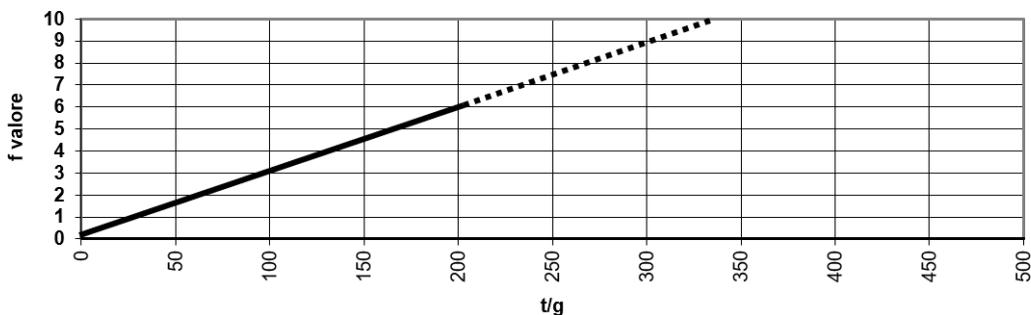


Grafico 28 -  $a_{NP,D12}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D12

$$a_{NP,D12} = 6 * (X_3) / 200$$

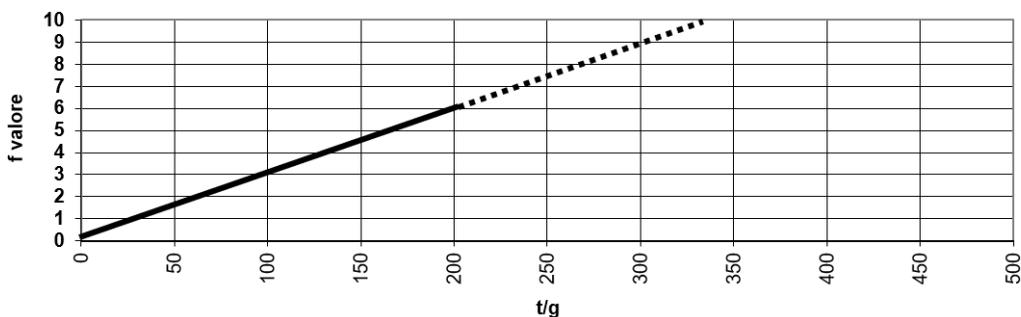


Grafico 29 -  $a_{NP,D13}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D13

$$a_{NP,D13} = 6 * (X_3) / 800$$

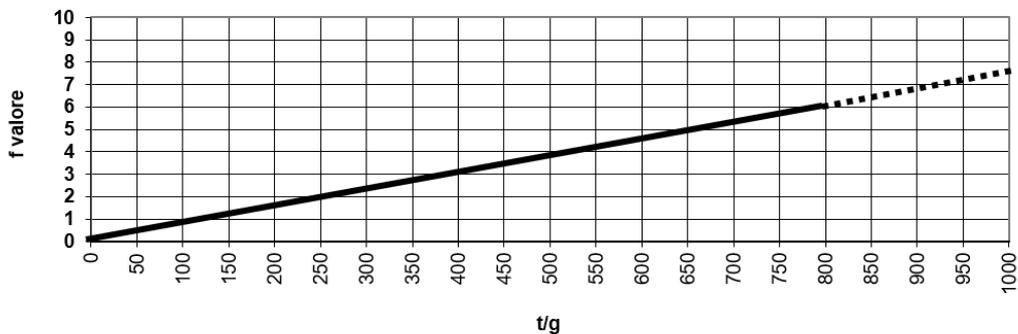


Grafico 30 -  $a_{NP,D14}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D14

$$a_{NP,D14} = 6 * (X_3) / 800$$

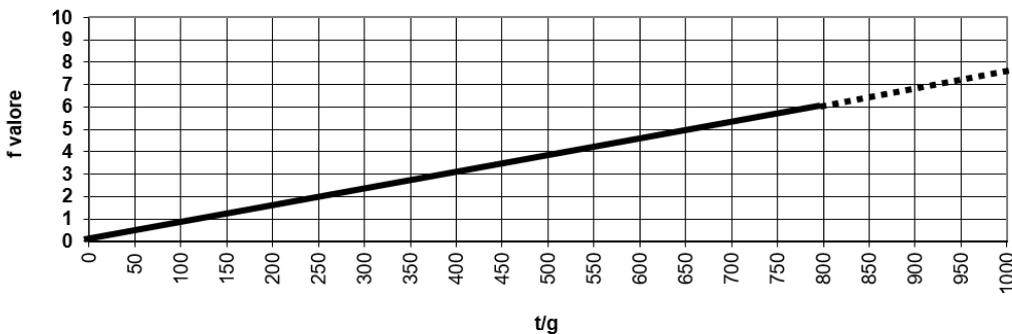


Grafico 31 -  $a_{NP,D15}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D15 [t/g]

$$a_{NP,D15} = 6 * (X_3) / 800$$

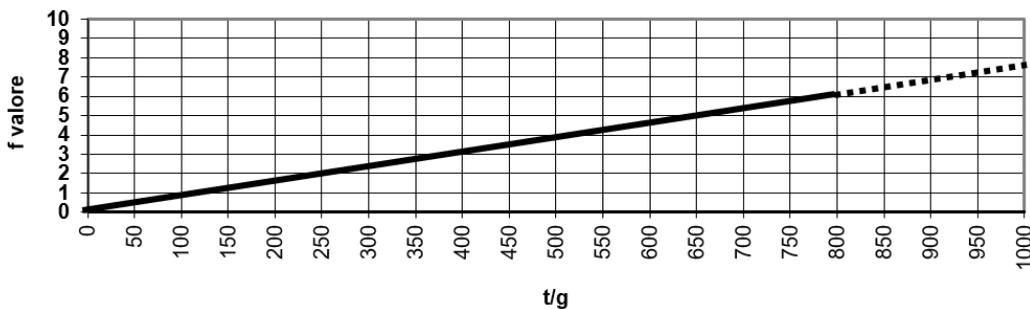


Grafico 32 -  $a_{NP,D15}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = D15 [m³]

$$a_{NP,D15} = 6 * (X_3) / 15000$$

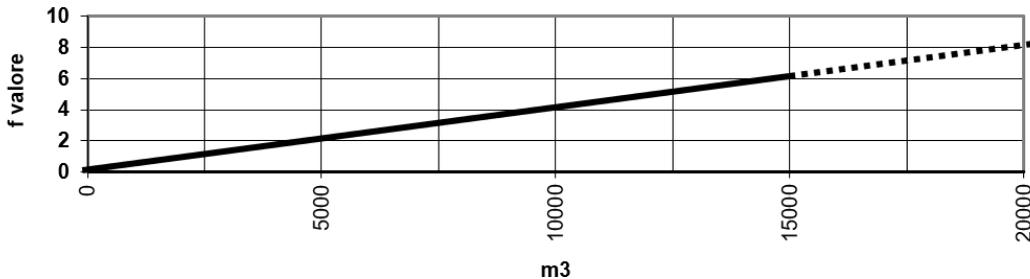


Grafico 33 -  $a_{NP,CSR}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti non pericolosi,  $X_2$ = CRS

$$a_{NP,CSR} = 6 * (X_3) / 12500$$

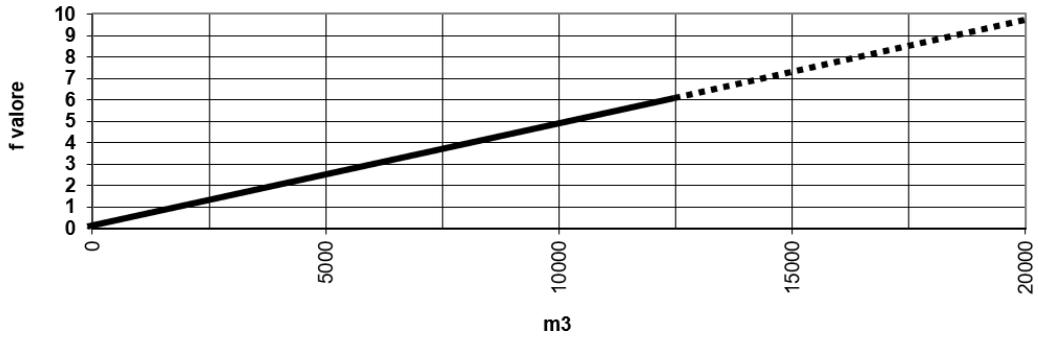


Grafico 34 -  $a_{P,R1}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R1

$$a_{P,R1} = 6 * (X_3) / 100$$

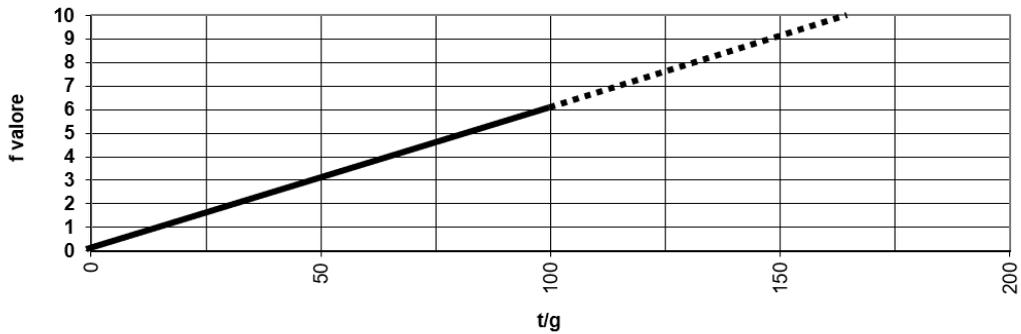


Grafico 35 -  $a_{P,R2}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R2

$$a_{P,R2} = 6 * (X_3) / 150$$

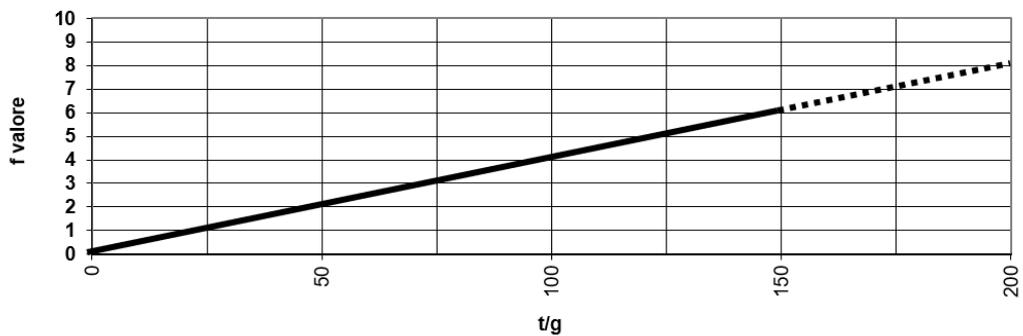


Grafico 36 -  $a_{P,R3}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R3

$$a_{P,R3} = 6 * (X_3) / 200$$

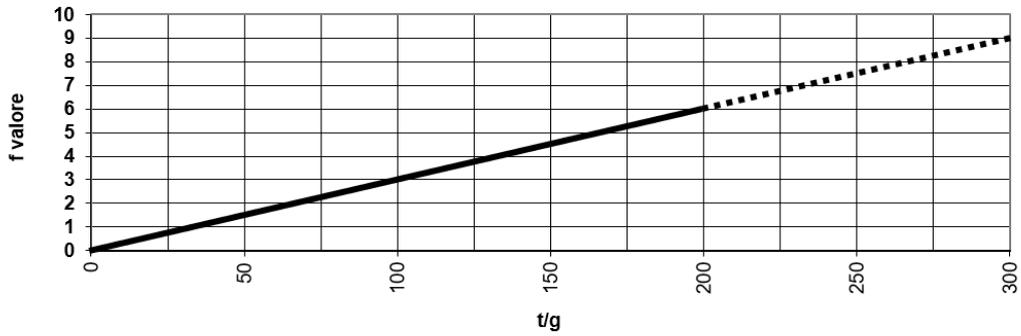


Grafico 37 -  $a_{P,R4}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R4

$$a_{P,R4} = 6 * (X_3) / 200$$

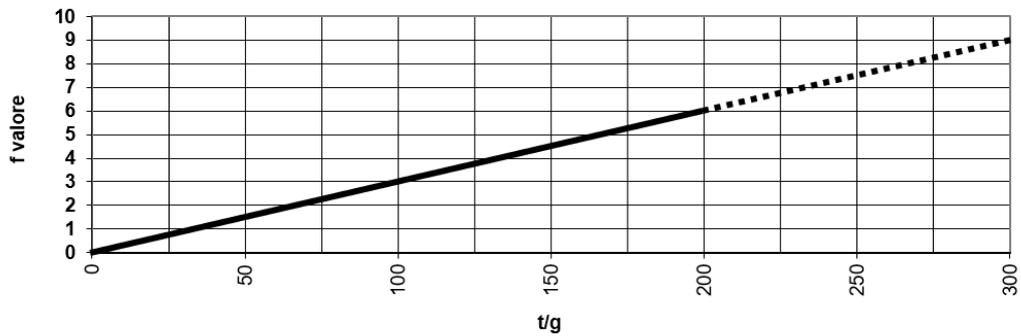


Grafico 38 -  $a_{P,R4^*}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R4\*

$$a_{P,R4^*} = 6 * (X_3) / 100$$

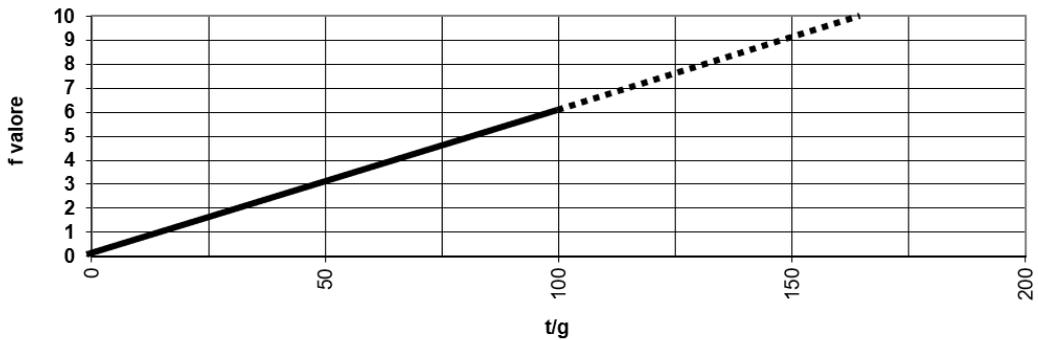


Grafico 39 -  $a_{P,R5}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R5

$$a_{P,R5} = 3 * (X_3) / 200$$

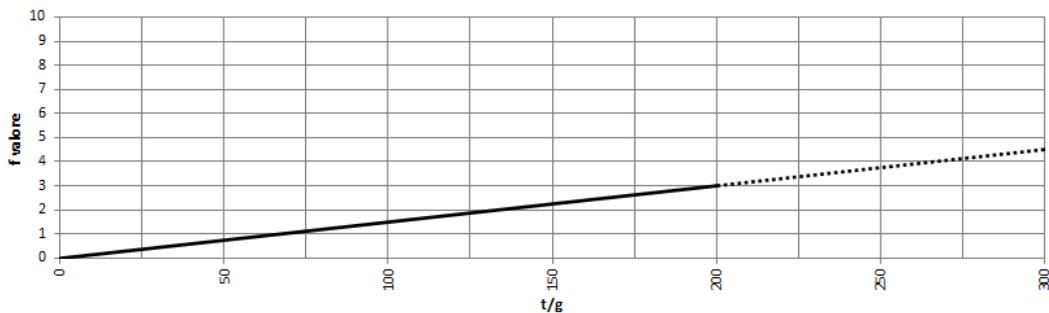


Grafico 40 -  $a_{P,R6}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R6

$$a_{P,R6} = 6 * (X_3) / 150$$

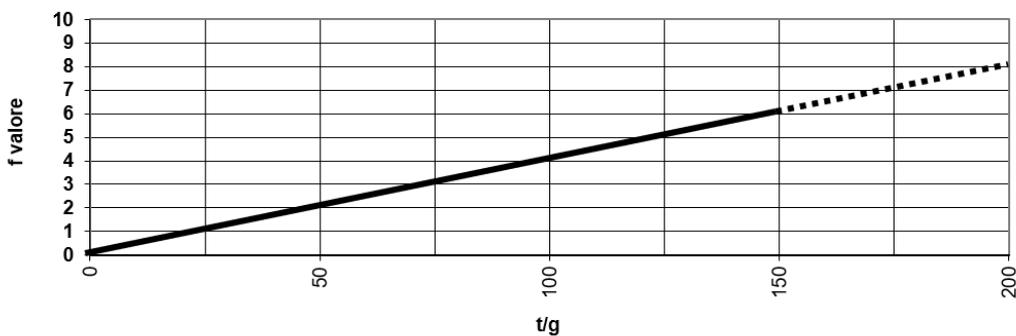
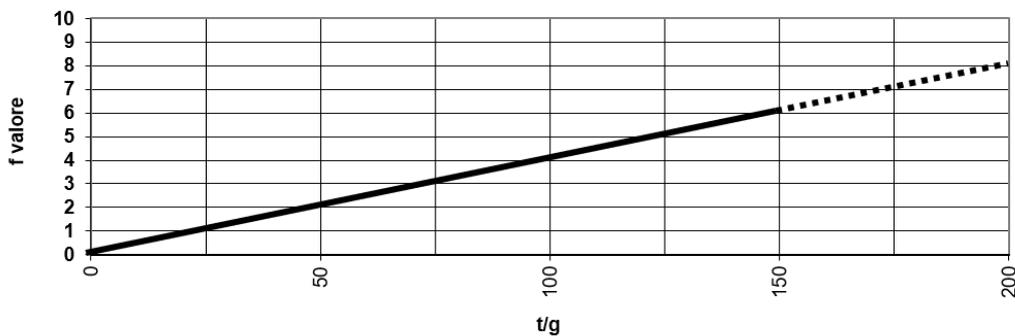


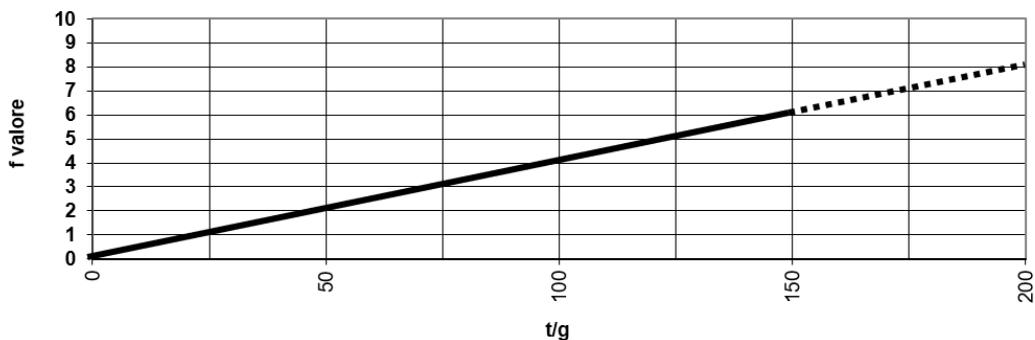
Grafico 41 -  $a_{P,R7}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R7

$$a_{P,R7} = 6 * (X_3) / 150$$



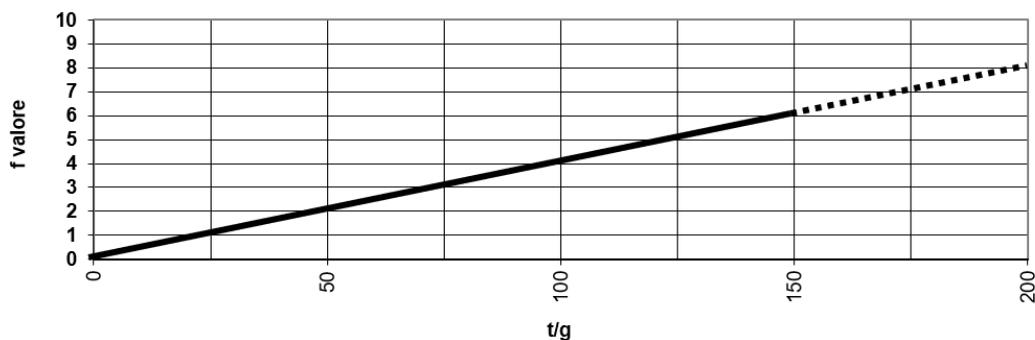
**Grafico 42 -  $a_{P,R8}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R8**

$$a_{P,R8} = 6 * (X_3) / 150$$



**Grafico 43 -  $a_{P,R9}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R9**

$$a_{P,R9} = 6 * (X_3) / 150$$



**Grafico 44 -  $a_{P,R10}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R10**

$$a_{P,R10} = 6 * (X_3) / 250$$

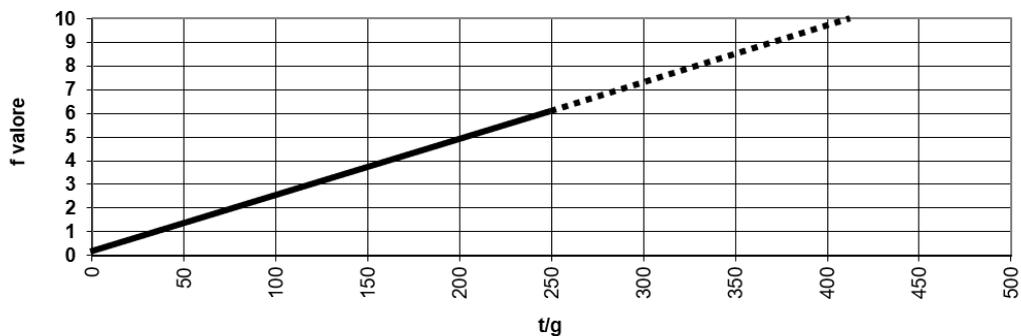


Grafico 45 -  $a_{P,R11}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R11

$$a_{P,R11} = 6 * (X_3) / 400$$

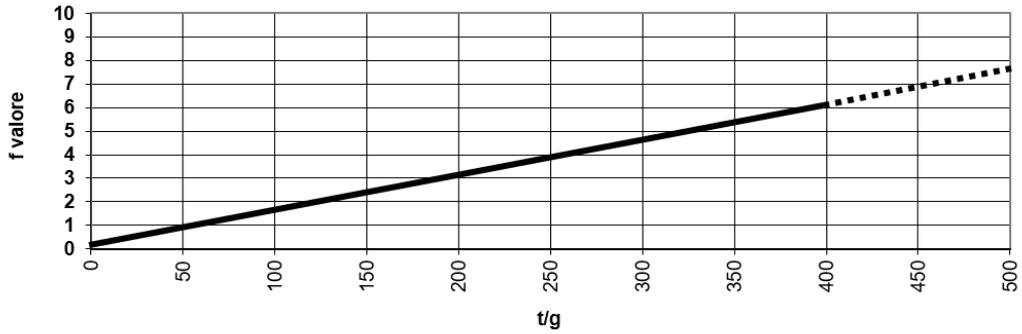


Grafico 46 -  $a_{P,R12}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R12

$$a_{P,R12} = 6 * (X_3) / 400$$

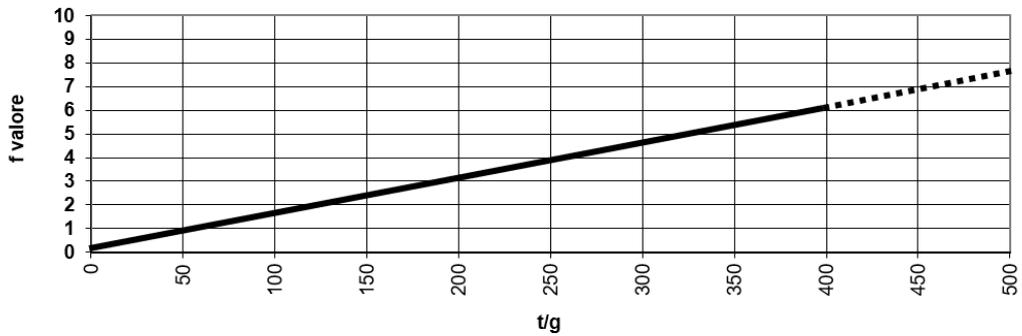
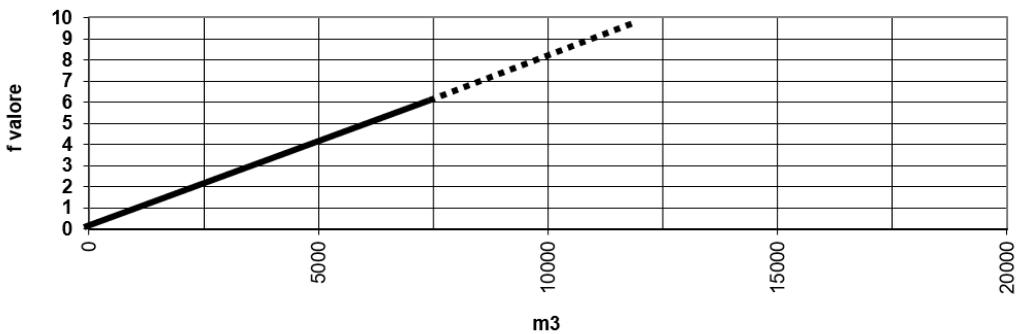


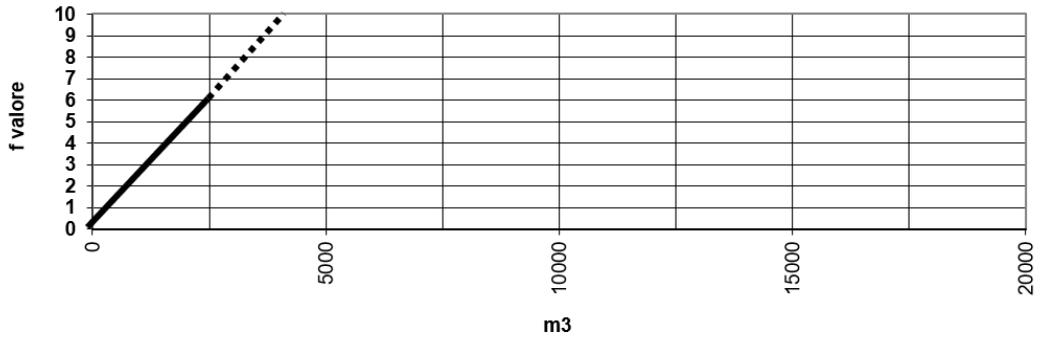
Grafico 47 -  $a_{P,R13}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = R13

$$a_{P,R13} = 6 * (X_3) / 7500$$



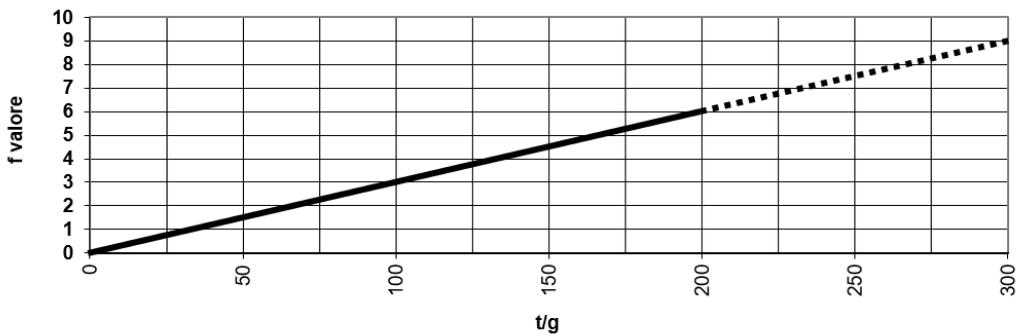
**Grafico 48 -  $a_{P,D1}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D1**

$$a_{P,D1} = 6 * (X_3) / 2500$$



**Grafico 49 -  $a_{P,D2}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D2**

$$a_{P,D2} = 6 * (X_3) / 200$$



**Grafico 50 -  $a_{P,D3}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D3**

$$a_{P,D3} = 6 * (X_3) / 100$$

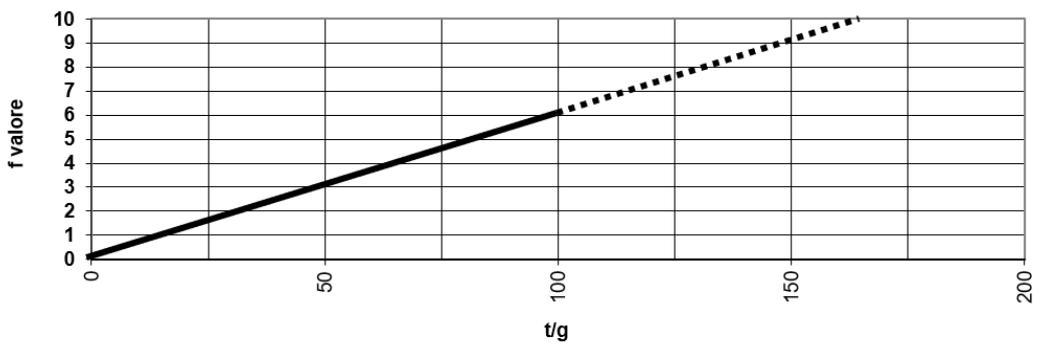


Grafico 51 -  $a_{P,D4}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D4

$$a_{P,D4} = 6 * (X_3) / 100$$

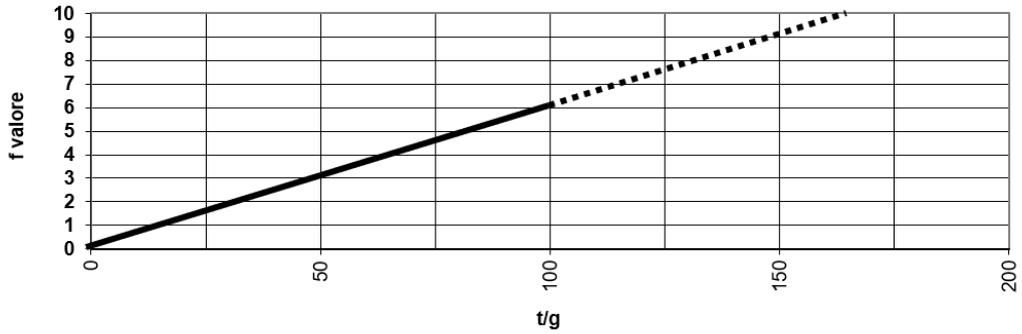


Grafico 52 -  $a_{P,D5}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D5

$$a_{P,D5} = 6 * (X_3) / 2500$$

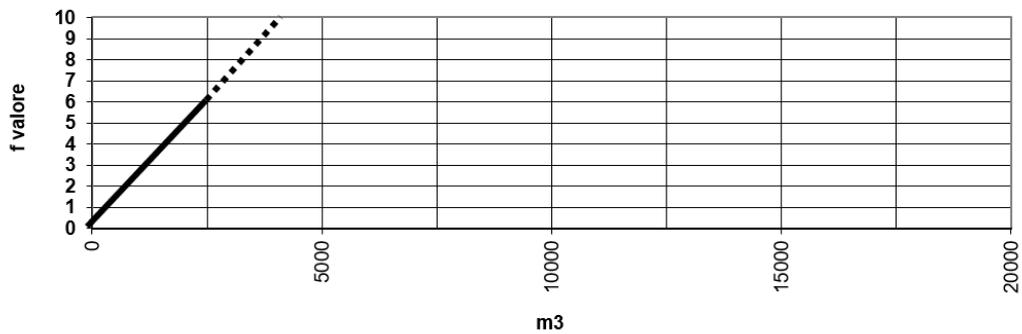


Grafico 53 -  $a_{P,D6}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D6

$$a_{P,D6} = 6 * (X_3) / 100$$

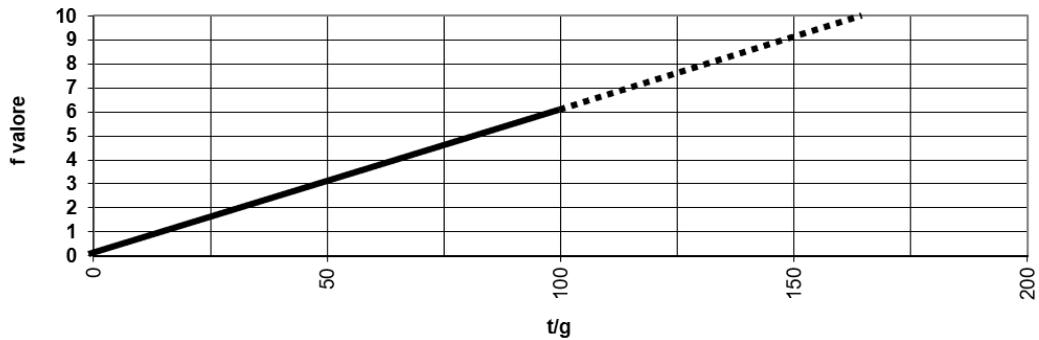


Grafico 54 -  $a_{P,D7}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D7

$$a_{P,D7} = 6 * (X_3) / 100$$

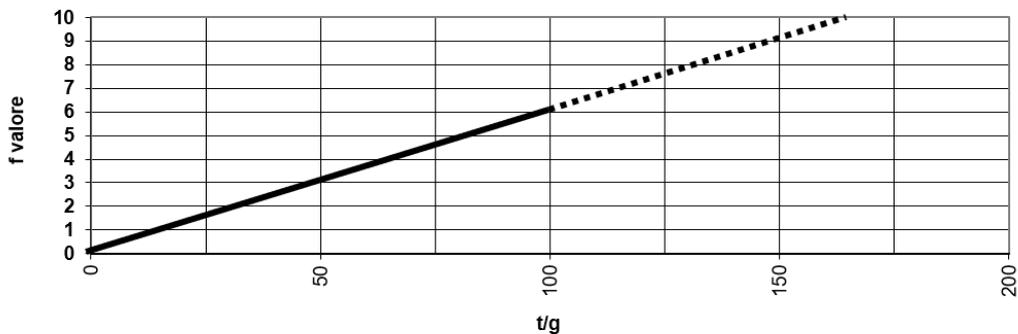


Grafico 55 -  $a_{P,D8}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D8

$$a_{P,D8} = 6 * (X_3) / 200$$

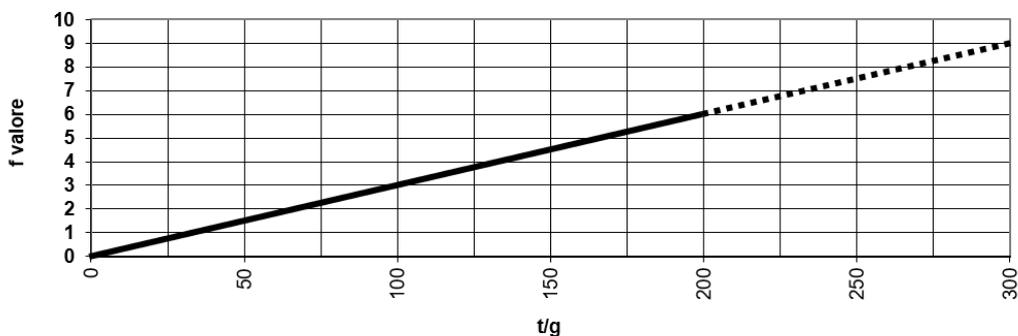


Grafico 56 -  $a_{P,D9}$  - funzione valore ( $a_{-RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D9

$$a_{P,D9} = 6 * (X_3) / 150$$

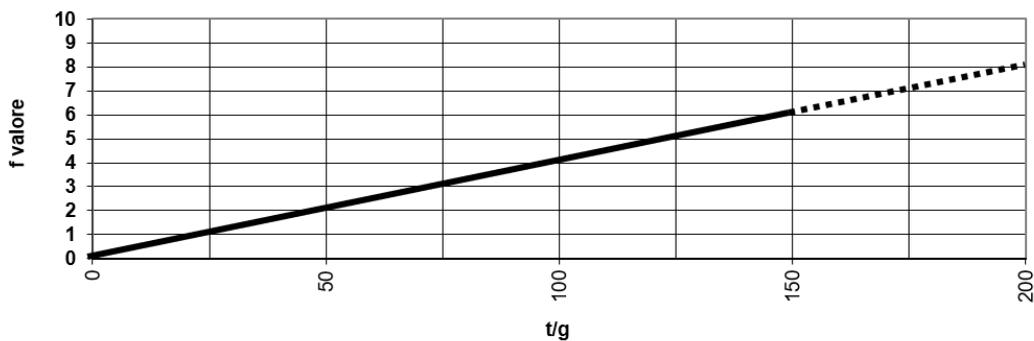


Grafico 57 -  $a_{P,D10}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D10

$$a_{P,D10} = 6 * (X_3) / 100$$

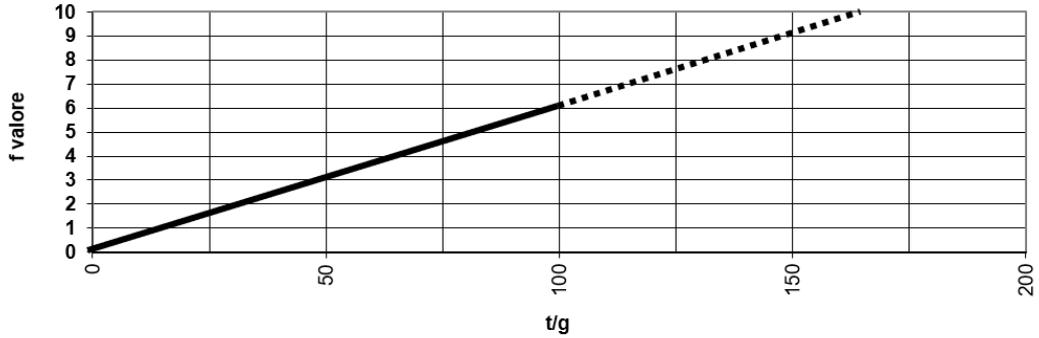


Grafico 58 -  $a_{P,D11}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D11

$$a_{P,D11} = 6 * (X_3) / 100$$

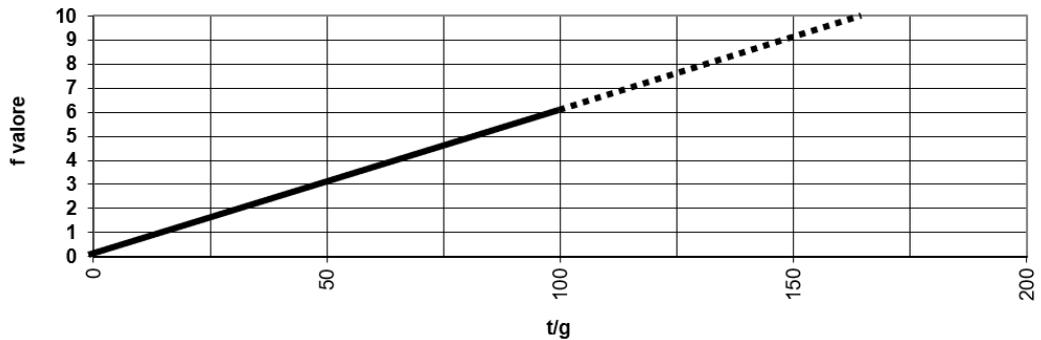


Grafico 59 -  $a_{P,D12}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D12

$$a_{P,D12} = 6 * (X_3) / 100$$

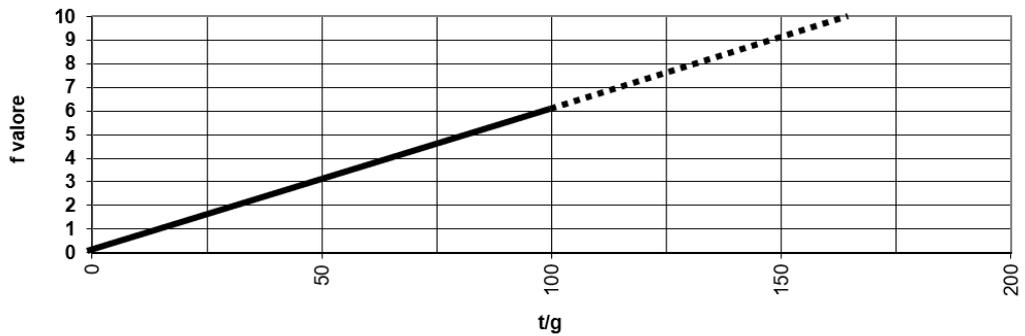


Grafico 60 -  $a_{P,D13}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D13

$$a_{P,D13} = 6 * (X_3) / 400$$

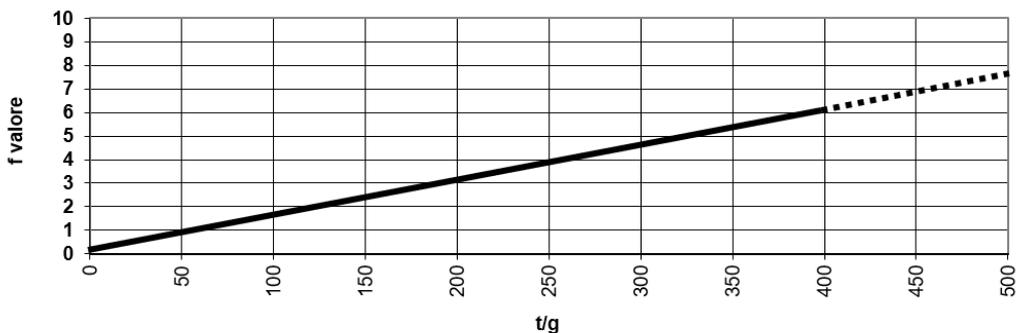


Grafico 61 -  $a_{P,D14}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D14

$$a_{P,D14} = 6 * (X_3) / 400$$

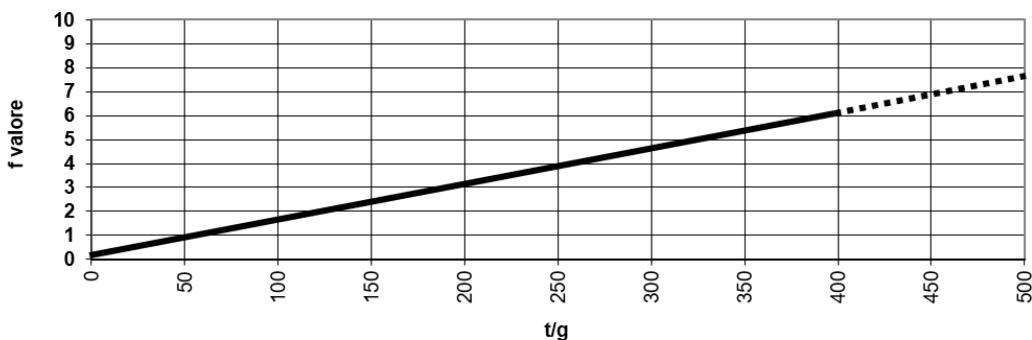


Grafico 62 -  $a_{P,D15}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D15 [t/g]

$$a_{P,D15} = 6 * (X_3) / 400$$

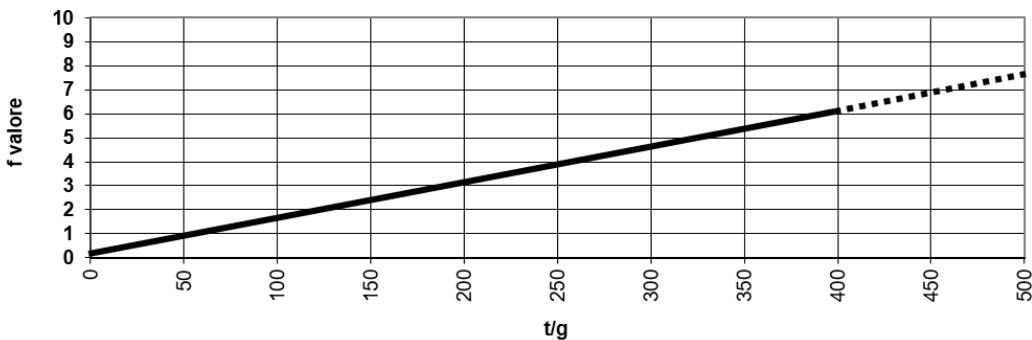


Grafico 63 -  $a_{P,D15}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ = D15 [ $m^3$ ]

$$a_{P,D15} = 6 * (X_3) / 7500$$

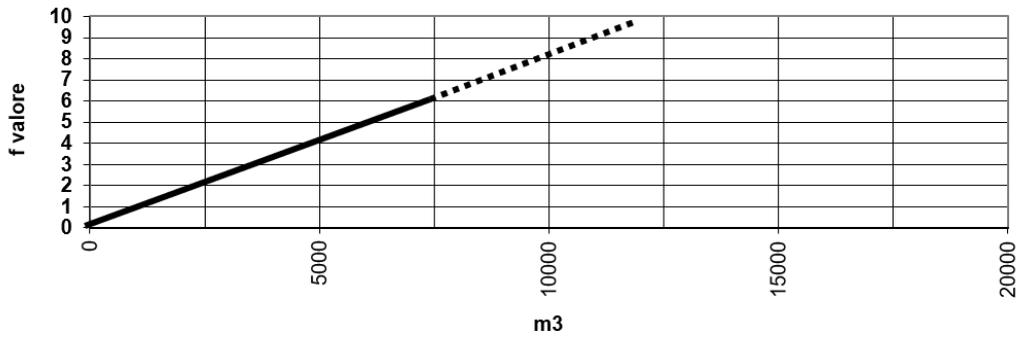
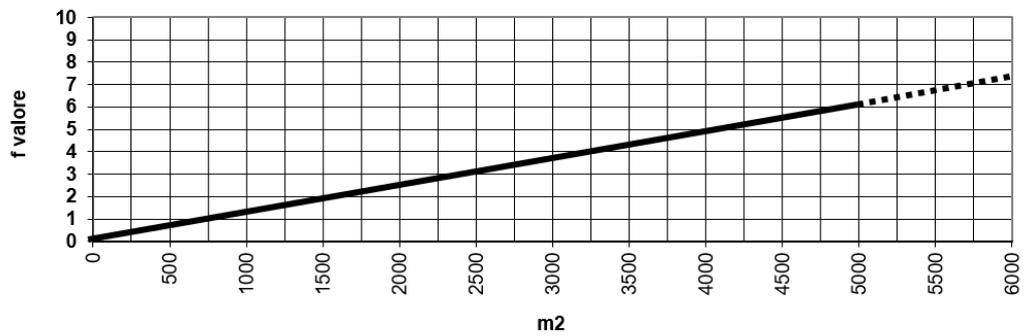


Grafico 64 -  $a_{P,AD}$  - funzione valore ( $a_{RANK}$ ) relativa alla coppia di indicatori  $X_1$ = Rifiuti pericolosi,  $X_2$ =AD

$$a_{P,AD} = 6 * (X_3) / 5000$$



**Tab. 2.2 - Matrice di individuazione della funzione valore "bh" funzionale al calcolo del vettore B**

Codice	Aree geografiche di cui all'allegato V al D. Lgs.152/06 (aggiornato con D. Lgs. 104/17)	Fasce di distanza			
		$b_h = 0,1$	$b_h = 0,25$	$b_h = 0,5$	$b_h = 1$
k <sub>1</sub>	Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>2</sub>	Zone costiere e ambiente marino	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m	Entro la fascia
k <sub>3</sub>	Zone montuose	Fuori fascia ( $b_h = 0$ )		Entro la fascia ( $b_h = 1$ )	
k <sub>4</sub>	Zone forestali	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>5</sub>	Riserve e Parchi Naturali	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>6</sub>	Zone classificate o protette dalla normativa nazionale	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>7</sub>	Siti di interesse comunitario e Zone di protezione speciale	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>8</sub>	Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>9</sub>	Zone a forte densità demografica	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>10</sub>	Zone di importanza storica, culturale o archeologica	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>11</sub>	Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D. Lgs. 8 maggio 2001, n. 228	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>12</sub>	Reticolo idrico e laghi	501 - 1000 m	201 - 500 m	101 - 200 m	0 - 100 m
k <sub>13</sub>	Profondità della falda superficiale	20,1 - 40 m	10,1 - 20 m	5,1 - 10 m	0 - 5 m

Si specifica che qualora un elemento di vulnerabilità sia ubicato ad una distanza maggiore di 1000 m dal progetto,  $b_h$  assume valore 0 (nel caso della falda  $b_{k13}$  assume valore pari a 0 per valori di soggiacenza maggiori di 40 m).

**Tab. 2.3 - Matrice di correlazione tra elementi di vulnerabilità  $k$  e indicatori di pressione  $u_j$  (coefficiente di correlazione  $\theta_{AB}$ ).**

ELEMENTI VULNERABILITA' $k$	DI	Indicatori di pressione antropica $u_j$																				
		PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	Odori	O <sub>2</sub> D	BOD <sub>5</sub>	COD	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	P tot	Inquinanti inorganici	inquinanti organici	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi		0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Zone costiere e ambiente marino		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Zone montuose		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zone forestali		1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riserve e Parchi Naturali		1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Zone classificate o protette dalla normativa nazionale		1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Siti di interesse comunitario e Zone di protezione speciale		1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zone a forte densità demografica		3	3	3	3	0	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
Zone di importanza storica, culturale o archeologica		1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 8 maggio 2001, n. 228		1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Reticolo idrico e laghi		0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Profondità della falda superficiale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

**Matrici di correlazione tra indicatori di pressione e tipologie di impianti in funzione delle fasce di distanza**

**Tab. 2.4 - Matrice di correlazione tra indicatori di pressione e tipologie di impianti (UFRAME-GENERALE) in funzione della fascia di distanza 0 – 500 m.**

Tipologie di stressor	Indicatori di pressione antropica $u_i$																				
	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	Odori	O <sub>2</sub> D	BOD <sub>5</sub>	COD	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	P tot	Inquinanti inorganici	Inquinanti organici	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Cave	12	8	8	8	8	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0
Discariche attive (in gestione operativa)	8	8	8	8	8	8	8	8	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0
Grandi strutture di vendita	8	4	4	4	8	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Impianti trattamento	8	8	8	8	8	8	0	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Inceneritori	12	8	8	8	12	8	0	4	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Impianti di compostaggio	4	4	4	4	4	4	0	4	4	8	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0
Depuratori	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	4	4	4	0	0
Allevamenti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	4	8	4	0	0
Attività energetiche	12	8	8	8	8	8	8	8	8	4	0	0	4	4	4	4	4	4	8	4	4
Produzione e trasformazione dei metalli	12	8	8	8	8	8	8	8	8	4	0	0	4	4	4	4	4	4	8	4	0
Industria dei prodotti minerali	8	8	8	8	8	8	0	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	8	4	0
Industria chimica	8	8	8	4	8	8	4	8	8	4	0	0	4	4	4	4	4	4	8	4	0
Altre attività	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	0	0	4	4	4	4	4	4	8	4	0
Infrastrutture stradali	8	8	8	8	8	8	0	8	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
Aeroporti	12	8	8	8	8	8	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	8

**Tab. 2.5 - Matrice di correlazione tra indicatori di pressione e tipologie di impianti (uFRAME-GENERALE) in funzione della fascia di distanza 500 – 1000 m.**

Tipologie di stressor	Indicatori di pressione antropica u <sub>j</sub>																				
	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	Odori	O <sub>2</sub> D	BOD <sub>5</sub>	COD	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	P tot	Inquinanti inorganici	Inquinanti organici	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Cave	6	4	4	4	4	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0
Discariche attive (in gestione operativa)	4	4	4	4	4	4	4	4	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0
Grandi strutture di vendita	4	2	2	2	4	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Impianti trattamento	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Inceneritori	6	4	4	4	6	4	0	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Impianti di compostaggio	2	2	2	2	2	2	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0
Depuratori	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	0	0
Allevamenti	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	0	0
Attività energetiche	6	4	4	4	4	4	4	4	4	2	0	0	2	2	2	2	2	2	4	2	2
Produzione e trasformazione dei metalli	6	4	4	4	4	4	4	4	4	2	0	0	2	2	2	2	2	2	4	2	0
Industria dei prodotti minerali	4	4	4	4	4	4	0	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	4	2	0
Industria chimica	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	0	0	2	2	2	2	2	2	4	2	0
Altre attività	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	0	0	2	2	2	2	2	2	4	2	0
Infrastrutture stradali	4	4	4	4	4	4	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Aeroporti	6	4	4	4	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	4

**Tab. 2.6 - Matrice di correlazione tra indicatori di pressione e tipologie di impianti (uFRAME-GENERALE) relazionato alla fascia di distanza 1000 – 1500 m.**

Tipologie di stressor	Indicatori di pressione antropica u <sub>j</sub>																				
	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	Odori	O <sub>2</sub> D	BOD <sub>5</sub>	COD	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	P tot	Inquinanti inorganici	Inquinanti organici	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Cave	3	2	2	2	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Discariche attive (in gestione operativa)	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Grandi strutture di vendita	2	1	1	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Impianti trattamento	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Inceneritori	3	2	2	2	3	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Impianti di compostaggio	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Depuratori	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0
Allevamenti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	0	0
Attività energetiche	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Produzione e trasformazione dei metalli	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0
Industria dei prodotti minerali	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0
Industria chimica	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0
Altre attività (esclusi allevamenti)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0
Infrastrutture stradali	2	2	2	2	2	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Aeroporti	3	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2

### ALLEGATO 3 - ELENCO DELLE TIPOLOGIE DI IMPIANTI (STRESSOR) CONSIDERATI PER L'ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Tipologie di attività (stressor) considerati	Descrizione tipologia di stressor	Copertura territoriale del dato/Database di riferimento		Formato <sup>9</sup> / Tecnologia del dato	Indici		
					IC	ID	IF
Cave	Attività estrattive attive	Regione Lombardia/Province	(1) Catasto delle cave della Regione Lombardia (2) Catasto delle cave provinciali	Shapefile	✓	✓	✓
Discariche	Discariche attive (in gestione operativa)	Regione Lombardia/Province	(1) Catasto Georeferenziato impianti Rifiuti - <a href="http://www.cgrweb.servizirl.it">http://www.cgrweb.servizirl.it</a> (2) Database Provinciali	Shapefile	✓	✓	✓
	Discariche non attive <sup>10</sup>	Regione Lombardia/Province	Database regionale/provinciali (PPGR)	Shapefile			✓
Impianti di trattamento, selezione, stoccaggio e recupero dei rifiuti.	Impianti attivi che trattano, selezionano e recuperano rifiuti (compresi autodemolitori)	Regione Lombardia/Province	(1) Catasto Georeferenziato impianti Rifiuti - <a href="http://www.cgrweb.servizirl.it">http://www.cgrweb.servizirl.it</a> (2) Database provinciali	Shapefile	✓	✓	✓
Grandi strutture di vendita	Strutture di vendita principali a livello regionale	Regione Lombardia	Geoportale della Regione Lombardia (Grandi strutture di vendita)	Shapefile	✓	✓	✓
Inceneritori (limitatamente a RSU di Piano)	Inceneritori	Regione Lombardia/Province	(1) Catasto Georeferenziato impianti Rifiuti - <a href="http://www.cgrweb.servizirl.it">http://www.cgrweb.servizirl.it</a> (2) Database provinciali	Shapefile	✓	✓	✓
Impianti di compostaggio	Impianti di compostaggio	Regione Lombardia/Province	(1) Catasto Georeferenziato impianti Rifiuti - <a href="http://www.cgrweb.servizirl.it">http://www.cgrweb.servizirl.it</a> (2) Database provinciali	Shapefile	✓	✓	✓

<sup>9</sup> Shapefile poligonale. In caso di mancata disponibilità di shapefile in formato poligonale, fornire dati puntuali.

<sup>10</sup> Ai sensi della LR 26/2003, art. 17 ter, sono da intendersi le discariche cessate, in gestione post-operativa, con gestione post-operativa terminata e abusive.

Tipologie di attività (stressor) considerati	Descrizione tipologia di stressor	Copertura territoriale del dato/Database di riferimento		Formato <sup>9</sup> / Tecnologia del dato	Indici		
					IC	ID	IF
Depuratori (Rifiuti e acque)	Depuratori	Regione Lombardia/Province	(1) Geoportale della Regione Lombardia (Trattamento acque reflue urbane) (2) Database provinciali	Shapefile	✓	✓	✓
Impianti soggetti ad AIA (Art. 29 del D.Lgs. n. 152/06)	Allevamenti	Regione Lombardia/Province	(1) Geoportale della Regione Lombardia (2) Database provinciali	Shapefile	✓	✓	✓
	Attività energetiche	Regione Lombardia/Province		Shapefile	✓	✓	✓
	Impianti di produzione e trasformazione dei metalli	Regione Lombardia/Province		Shapefile	✓	✓	✓
	Industrie dei prodotti minerali	Regione Lombardia/Province		Shapefile	✓	✓	✓
	Industrie chimiche	Regione Lombardia/Province		Shapefile	✓	✓	✓
	Altre attività	Regione Lombardia/Province		Shapefile	✓	✓	✓
Attività energetiche (in aggiunta agli impianti soggetti ad AIA)	- Impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (limitatamente a biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas), di cui al Dlgs 387/2003 - Impianti autorizzati dai Comuni con P.A.S. (Procedura Abilitativi Semplificata, art. 6 D.Lgs. n. 28/2011) Reti: viabilistica e stradale (autostrade, strade statali, strade provinciali)	Regione Lombardia/Province	(1) Geoportale della Regione Lombardia (2) Database provinciali	Shapefile			✓
Infrastrutture stradali	Reti: viabilistica e stradale (autostrade, strade statali, strade provinciali)	Regione Lombardia	Geoportale della Regione Lombardia (Strade, ferrovie, metropolitane)	Shapefile	✓	✓	✓
Aeroporti	Aeroporti	Regione Lombardia	Geoportale della Regione Lombardia	Shapefile	✓	✓	✓

Serie Ordinaria n. 41 - Venerdì 15 ottobre 2021

Tipologie di attività (stressor) considerati	Descrizione tipologia di stressor	Copertura territoriale del dato/Database di riferimento		Formato <sup>9</sup> / Tecnologia del dato	Indici		
					IC	ID	IF
Aziende RIR	Aziende a Rischio di Incidente Rilevante	Regione Lombardia/Province				✓	
Impianti soggetti ad Autorizzazione Unica Ambientale	autorizzazione agli scarichi idrici di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del D. Lgs. 152/2006	Province/Comuni	Database provinciali/comunali	Shapefile		✓	
	autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art. 269 del D. Lgs. 152/2006	Province/Comuni	Database provinciali/comunali	Shapefile		✓	
	autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura di cui all'art. 9 del D. Lgs. 99/ 1992	Province/Comuni	Database provinciali/comunali	Shapefile		✓	

La cartografia della piattaforma di valutazione verrà aggiornata periodicamente, in funzione degli aggiornamenti resisi disponibili.

## ALLEGATO 4: ELEMENTI DI VULNERABILITÀ CONSIDERATI PER L'ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI

Codice	Aree geografiche di cui all'allegato V al D. Lgs. 152/06 (aggiornato con D. Lgs. 104/17) – Elementi k <sup>11</sup>	Descrizione	Fonte Regionale	Fonte Provinciale
k <sub>1</sub>	Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	Le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce o salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri <sup>12</sup>	Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> - - DUSAF 6.0 – Uso del suolo 2018 <sup>13</sup>  <u>Livelli informativi:</u> 41 – Aree umide (sottolivello 411 – vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere)  Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.) della Regione Lombardia - <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/">www.cartografia.regione.lombardia.it/</a>  <u>Shapefile:</u> UMIDE	<b>Provincia di Bergamo:</b> In aggiunta: Fontanili  <u>Shapefile:</u> I fontanili della pianura bergamasca  <b>Provincia di Mantova:</b> Zone Umide del PTCP della Provincia di Mantova
k <sub>2</sub>	Zone costiere e ambiente marino	I territori costieri compresi in una fascia di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; ed i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300m dalla linea di battigia,	Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.) della Regione Lombardia - <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/">www.cartografia.regione.lombardia.it/</a>  <u>Shapefile:</u> VLI_SIBA Area di rispetto di 300m intorno ai laghi	

<sup>11</sup> Si precisa che le aree geografiche "Reticolo idrico e laghi" e "Profondità della falda superficiale" sono state considerate in aggiunta all'elenco di cui all'allegato V al D. Lgs. 152/06.

<sup>12</sup> DM 52 del 30/03/2015.

<sup>13</sup>

[http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p\\_p\\_id=PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_uuid=%7B18EE7CDC-E51B-4DFB-99F8-](http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_uuid=%7B18EE7CDC-E51B-4DFB-99F8-3CF416FC3C70%7D&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_editType=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_fromAsset=true&rid=local)

[3CF416FC3C70%7D&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_editType=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_fromAsset=true&rid=local](http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_uuid=%7B18EE7CDC-E51B-4DFB-99F8-3CF416FC3C70%7D&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_editType=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_fromAsset=true&rid=local)

Serie Ordinaria n. 41 - Venerdì 15 ottobre 2021

		anche per i territori elevati sui laghi <sup>14</sup>		
k <sub>3</sub>	Zone montuose	Le montagne per la parte eccedente 1600m sul livello del mare per la catena alpina e 1200m sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole <sup>15</sup>	Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> - DTM5x5 Modello Digitale del Terreno 2015 – Agg. Gennaio 2015 <sup>16</sup>	
k <sub>4</sub>	Zone forestali	31 – Aree boscate; 32 – Ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione DUSAF 5.0 – Uso del suolo 2015	Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> - DUSAF6.0 – Uso del suolo 2015 <sup>13</sup>  <u>Livelli informativi:</u> <b>311</b> – Boschi latifoglie (sottolivello 3111 – boschi a latifoglie a densità media e alta; 3112 - boschi a latifoglie a densità bassa; 3113 – formazioni ripariali; 3114 – castagneti da frutto) <b>312</b> – Boschi di conifere (sottolivello 3121 – Boschi di conifere a densità media e alta; 3122 – Boschi di conifere a densità bassa) <b>313</b> – Boschi misti di conifere e di latifoglie (sottolivello 3131 – boschi misti a densità media e alta; 3132 – boschi misti a densità bassa) <b>314</b> – Rimboschimenti recenti <b>322</b> – Cespuglieti e arbusteti (sottolivelli 3221 – Cespuglieti, 3222 – vegetazione dei greti, 3223 – vegetazione degli argini sopraelevati) <b>324</b> – Aree in evoluzione (sottolivelli: 3241 – Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed aboree; 3242 – Cespuglieti in aree agricole abbandonate)	<b>Provincia di Lecco</b> Piano di indirizzo forestale (PIF) I PIF sono della Provincia di Lecco, dei Parchi e delle Comunità Montane.  <b>Provincia di Mantova</b> PTCP della Provincia di Mantova Piano di indirizzo forestale del Mincio Piano di indirizzo forestale del Parco dell'Oglio  <b>Città Metropolitana di Milano</b> Piano di indirizzo forestale
k <sub>5</sub>	Riserve e Parchi Naturali	Parchi nazionali, parchi naturali regionali e le riserve naturali statali <sup>17</sup>	Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> – Aree Protette – Agg. 31/03/2020	

<sup>14</sup> DM 52 del 30/03/2015

<sup>15</sup> DM 52 del 30/03/2015

<sup>16</sup>
[http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p\\_p\\_id=PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_state=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_uuid=%7B57ABAD99-C020-435E-86C5-5D2F749DEA1D%7D&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_editType=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_fromAsset=true&rid=local](http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_state=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_uuid=%7B57ABAD99-C020-435E-86C5-5D2F749DEA1D%7D&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_editType=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_fromAsset=true&rid=local)
<sup>17</sup> DM 52 del 30/03/2015

			<p><u>Livelli informativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parchi naturali</li> <li>- Parchi regionali nazionali</li> <li>- Riserve regionali nazionali</li> </ul>	
k <sub>6</sub>	Zone classificate o protette dalla normativa nazionale	Parchi Regionali – Nazionali, PLIS, Monumenti naturali, Rete Ecologica Regionale	<p>Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> – Aree Protette – Agg. 31/03/2020</p> <p><u>Livelli informativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monumenti naturali (poligonali e puntuali)</li> <li>- Parchi di interesse sovracomunale</li> </ul> <p>Geoportale della Regione Lombardia – Rete Ecologica Regionale – Agg. Ottobre 2011</p> <p><u>Livelli informativi:</u> Elementi primari: Elementi di primo livello, gangli, corridoi regionali primari ad alta antropizzazione, corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione, varchi</p> <p>Oasi di protezione e Zone di ripopolamento</p>	<p><b>Provincia di Bergamo</b> PLIS della Provincia di Bergamo <b>Shape:</b> Carta delle aree protette Livello informativo: Parchi di interesse sovracomunale.</p> <p><b>Provincia di Lodi</b> PLIS della Provincia di Lodi</p> <p><b>Provincia di Varese</b> PLIS Provincia di Varese (Aggiornamento Aprile 2018) PTCP della Provincia di Varese (Rete ecologica primaria, aggiornamento Aprile 2007)</p>
k <sub>7</sub>	Siti di interesse comunitario e Zone di protezione speciale	I siti della Rete Natura 2000 - SIC e ZPS	<p>Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> – Aree Protette – Agg. 31/03/2020</p> <p>Livelli Informativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siti di Importanza Comunitaria</li> <li>- Zone di Protezione Speciale</li> <li>- Zone Speciali di Conservazione</li> </ul>	
k <sub>8</sub>	Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al	Zonizzazione regionale per la qualità dell'aria - Delibera di Giunta regionale n. 2605 del 30 novembre 2011	<p>PRQA della Regione Lombardia; Ripartizione del territorio regionale nelle seguenti zone e agglomerati:</p> <p>Agglomerato di Bergamo Agglomerato di Brescia Agglomerato di Milano</p> <p>Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione; Zona B – pianura Zona C – montagna (Zona C1 - area prealpina e appenninica)</p>	

	progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione		Zona C2 - area alpina) Zona D – fondovalle  Rapporto Stato Ambiente di Arpa Lombardia - <a href="https://www.arpalombardia.it/Pages/RSA/Aria.aspx">https://www.arpalombardia.it/Pages/RSA/Aria.aspx</a>	
k <sub>9</sub>	Zone a forte densità demografica	Zone con residenziale denso, mediamente denso, discontinuo, rado e nucleiforme e sparso della carta d'uso del suolo DUSAF 5.0 – Uso del suolo 2015	Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> - DUSAF 5.0 – Uso del suolo 2015 <sup>18</sup> .  <u>Livelli informativi:</u> - 1111 – Tessuto residenziale denso - 1112 – Tessuto residenziale continuo mediamente denso - 1121 – Tessuto residenziale discontinuo - 1122 – Tessuto residenziale rado e nucleiforme - 1123 – Tessuto residenziale sparso (sottolivello 11231 – Cascine)	
k <sub>10</sub>	Zone di importanza storica, culturale o archeologica	Aree di valenza storica, culturale o archeologica	Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> - Architetture storiche (SIRBeC) - Agg. Febbraio 2017  <u>Livelli informativi:</u> - Beni culturali poligonali - Beni culturali puntiformi  Banca dati IDRA (Beni archeologici puntuali, Beni architettonici puntuali, Beni architettonici poligonali, Aree di rispetto Beni Architettonici)  Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (SIBA) della Regione Lombardia  Vincoli paesaggistici Livelli informativi:	<b>Provincia di Lecco</b> Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti  <b>Provincia di Mantova</b> PTCP Provincia di Mantova – siti di valore archeologico ( <i>ptcp_beni_archeo</i> )  PTCP Provincia di Mantova – BACAM (Repertorio dei beni storico-culturali) <i>ptcp_bacam_extraurb</i>  PTCP Provincia di Mantova – nuclei di antica formazione – <i>ptcp_nuclei_antica_ formazione</i>  <b>Città Metropolitana di Milano</b> SIA Città metropolitana di Milano <b>Provincia di Varese</b>

18

[http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p\\_p\\_id=PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_state=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_uid=%7B8A509A02-97FD-458A-84D1-280F81A96640%7D&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_editType=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_fromAsset=true&rid=local](http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_state=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_uid=%7B8A509A02-97FD-458A-84D1-280F81A96640%7D&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_editType=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_fromAsset=true&rid=local)

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beni e immobili di notevole interesse pubblico</li> <li>- Aree di notevole interesse pubblico</li> </ul> <p><u>Shapefile</u>: Basi ambientali della pianura – rilevanze naturalistiche e paesaggistiche</p> <p>Livelli informativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree archeologiche</li> </ul> <p>Shapefile: Base informativa della cartografia geo-ambientale – rilevanze naturalistiche e paesaggistiche</p> <p>Livelli informativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree archeologiche</li> </ul>	Zone archeologiche puntuali ( <i>Piano Paesistico Provinciale – 2010</i> )
k <sub>11</sub>	Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 8 maggio 2001, n. 228	Aree agricole di pregio	<p>Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> – Aree di pregio vitivinicolo – Agg. Marzo 2013</p> <p>(Identificazione delle zone DCOG, delle zone DOC e delle zone IGT) Da integrare da parte delle Province eventuali altri aspetti di valenza territoriale locale</p>	<p><b>Provincia di Varese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agriturismi (<i>Elenco regionale con ricollocazione geografica puntuale e precisa dei vari Agriturismi, marzo 2018</i>)</li> <li>- Aree agricole di pregio poligonali</li> <li>- Aree agricole di pregio poligonali comprendente i territori coltivati a vite per uva da vino in zona IGT e agricoltura biologica (<i>SIARL Rielaborato da Provincia di Varese – 2010</i>)</li> </ul>
k <sub>12</sub>	Reticolo idrico e laghi	Elenco dei corsi d'acqua principali e dei laghi	<p>Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> - DUSAF 6.0 – Uso del suolo 2015</p> <p><u>Livelli informativi</u>:</p> <p><b>512</b> – bacini idrici (sottolivello 5121 – bacini idrici naturali; 5122 – bacini idrici artificiali; 5123 – bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda)</p> <p>Geoportale della Regione Lombardia - <a href="http://www.geoportale.regione.lombardia.it">http://www.geoportale.regione.lombardia.it</a> -</p>	

Serie Ordinaria n. 41 - Venerdì 15 ottobre 2021

			Reticolo idrografico regionale unificato <sup>19</sup> , limitatamente ai corsi d'acqua AIPO	
k <sub>13</sub>	Profondità della falda superficiale	Intervalli di variazione della soggiacenza	"Geoportale della Regione Lombardia – Piezometrie 2014 degli acquiferi superficiali e profondi"	

Nota: La tabella riporta i riferimenti cartografici disponibili al momento dell'emanazione della delibera, che saranno periodicamente aggiornati e resi disponibili.

La cartografia della piattaforma di valutazione verrà aggiornata periodicamente, in funzione degli aggiornamenti resisi disponibili.

<sup>19</sup>

[http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p\\_p\\_id=PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_state=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_uuid=%7B279640CD-39AD-4437-8B6C-65E2A915096B%7D&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_editType=view&PublishedMetadata\\_WAR\\_geoportalemetadataportlet\\_fromAsset=true&rid=local](http://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_state=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_view=editPublishedMetadata&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_uuid=%7B279640CD-39AD-4437-8B6C-65E2A915096B%7D&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_editType=view&PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet_fromAsset=true&rid=local)

## ALLEGATO 5 - MODALITA' DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO IN ATTIVITÀ CODIFICATE, FUNZIONALE AL CALCOLO DELL'INDICE I<sub>E</sub>

Nella tabella che segue si riporta l'elenco delle "attività codificate" con cui il Proponente può effettuare la caratterizzazione del progetto.

Tabella 2 - Attività codificate e indicatori di riferimento

Attività codificate	Risorsa ambientale (A: aria, ACQ_SUP: acque superficiali, ACQ_SOT: acque sotterranee, S: suolo) <sup>20</sup>	Indicatori
Emissione da camino	A	* INQUINANTI IN FUNZIONE DEL PROGETTO (PARAMETRI STANDARD: PTS/PM10 <sup>21</sup> /PM2.5 <sup>22</sup> , NOX, COV, CO, METALLI PESANTI, DIOSSINE, PCB)
Emissione da biofiltro	A	* INQUINANTI IN FUNZIONE DEL PROGETTO (PARAMETRI STANDARD: ODORE, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, PM10)
Torca di emissione biogas	A	PM10 CO SO <sub>2</sub>
Frantumazione <sup>23</sup>	A	PM10 PM2.5 PTS RUMORE <sup>24</sup>
Vagliatura <sup>25</sup>	A	PM10 PM2.5 PTS RUMORE
Formazione e stoccaggio di cumuli	A	PM10 PM2.5 PTS RUMORE

<sup>20</sup> Le risorse ambientali ACQ\_SUP e S sono definite in funzione del recapito del sistema di raccolta delle acque meteoriche/industriali

<sup>21</sup> Indicatore da inserire ogniqualvolta vengano misurate le polveri a camino; in assenza di valori progettuali specifici, assumere PM10 = PTS

<sup>22</sup> Indicatore da inserire ogniqualvolta vengano misurate le polveri a camino; in assenza di valori progettuali specifici, assumere PM2.5 = 65% del PM10

<sup>23</sup> Frantumazioni possibili: Frantumazione secondaria 25-100mm; Frantumazione secondaria 25-100mm (con sistemi di abbattimento); Frantumazione terziaria 5-25mm; Frantumazione terziaria 5-25mm (con sistemi di abbattimento ad acqua); Frantumazione fine < 5mm; Frantumazione fine < 5mm (con sistemi di abbattimento ad acqua); Frantumazione materiali metallici; Frantumazione primaria 75-300mm; Frantumazione primaria 75-300mm (con sistemi di abbattimento ad acqua)

<sup>24</sup> V. Cap. 3 Valutazione della componente rumore

<sup>25</sup> Vagliature possibili: Vagliatura (senza sistemi di abbattimento), Vagliatura (sistemi di abbattimento ad acqua), Vagliatura fine<5mm (senza sistemi di abbattimento), Vagliatura fine<5mm (sistemi di abbattimento ad acqua), Vagliatura della sabbia, sistema di abbattimento con scrubber di tipo Venturi.

Attività codificate	Risorsa ambientale (A: aria, ACQ_SUP: acque superficiali, ACQ_SOT: acque sotterranee, S: suolo) <sup>20</sup>	Indicatori
Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, bagnatura con acqua e additivi	A ACQ_SUP S	PM10 PM2.5 PTS RUMORE
Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	A ACQ_SUP S	PM10 PM2.5 PTS RUMORE
Movimentazione rottami	A S	PM10 PM2.5 RUMORE
Movimentazione rottami - Abbattimento polveri con bagnatura	A ACQ_SUP S	PM10 PM2.5 RUMORE
Erosione del vento su cumuli alti (H/D > 0.2)	A ACQ_SUP S	PM10 PM2.5 PTS
Erosione del vento su cumuli bassi (H/D < 0.2)	A ACQ_SUP S	PM10 PM2.5 PTS
Emissione da traffico – Transito su strade pavimentate  <i>NOTA: Operazione in funzione della tipologia di strada (Autostrada, Strada extraurbana, Strada urbana) e della tipologia di veicolo (Automobili, Veicoli leggeri &lt; 3.5 t e veicoli pesanti &gt; 3.5 t)</i>	A	SO2 NOX COV CH4 CO CO2 N2O NH3 PM2.5 PM10 PTS RUMORE
Emissioni da traffico – Transito su strade non pavimentate	A	PM10 PM2.5 PTS RUMORE
Emissioni da traffico – Transito su strade non pavimentate – abbattimento polveri con bagnatura	A	PM10 PM2.5 PTS RUMORE
Scarico industriale in corpo idrico superficiale	ACQ_SUP	BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) REFERENCE DOCUMENT FOR WASTE TREATMENT, INDUSTRIAL EMISSIONS DIRECTIVE 2010/75/EU (INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL), 2018
Scarico industriale in fognatura	ACQ_SUP <sup>26</sup>	BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) REFERENCE DOCUMENT FOR WASTE TREATMENT, INDUSTRIAL EMISSIONS DIRECTIVE 2010/75/EU (INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL), 2018

<sup>26</sup> Ipotesi conservativa; anche in presenza di depuratore si considera come risorsa ambientale potenzialmente impattata il recettore finale.

Attività codificate	Risorsa ambientale (A: aria, ACQ_SUP: acque superficiali, ACQ_SOT: acque sotterranee, S: suolo) <sup>20</sup>	Indicatori
Scarico industriale sugli strati superficiali del suolo	S	BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) REFERENCE DOCUMENT FOR WASTE TREATMENT, INDUSTRIAL EMISSIONS DIRECTIVE 2010/75/EU (INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL), 2018
Scarico civile in fognatura	ACQ_SUP	BOD5 COD SST N
Scarico civile negli strati superficiali del suolo	S	BOD5 COD SST N
Spandimento dei fanghi	A	ODORE
Ricezione in impianto degli scarti di manutenzione del verde	A	ODORE
Trattamento biologico (RSU)	A	ODORE
Trattamento biologico (Scarti del verde)	A	ODORE
Maturazione del compost	A	ODORE
Stoccaggio del sovrallo (impianti di compostaggio)	A	ODORE
Stoccaggio del compost	A	ODORE
Bulldozing materiale superficiale	A	PM10 PM2.5 PTS
Scarico camion ribaltamento	A ACQ_SUP S	PM10 RUMORE
Rimozione strati superficiali terreno con ruspa o escavatore	A	PTS RUMORE
Depurazione acque reflue - pretrattamenti	A	ODORE
Depurazione acque reflue - sedimentazione primaria	A	ODORE
Depurazione acque reflue - denitrificazione	A	ODORE
Depurazione acque reflue - nitrificazione	A	ODORE
Depurazione acque reflue - ossidazione nitrificazione	A	ODORE
Depurazione acque reflue - sedimentazione secondaria	A	ODORE
Depurazione acque reflue - ispessimento dei fanghi	A	ODORE
Depurazione acque reflue - stoccaggio dei fanghi	A	ODORE

Nella tabella che segue si riporta l'elenco dei parametri (driver) che il Proponente deve fornire. Per quanto riguarda il profilo di utilizzo, si assume in generale che gli *impianti siano eserciti*

*continuativamente per 24 ore al giorno*<sup>27</sup>. Nel caso in cui siano presenti specifiche richieste/ordinanze da parte dell'Amministrazione Comunale e/o il Proponente sia in grado di dimostrare un profilo di utilizzo differente, il Proponente deve indicare il profilo di funzionamento specifico, ovvero il numero delle ore di funzionamento nei giorni feriali, il sabato e la domenica e il numero di mesi all'anno.

Tabella 3 - Azioni di caratterizzazione e driver di riferimento

Azioni di caratterizzazione	Elenco parametri (driver) da fornire
Emissione da camino	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata dei fumi [Nmc/h]</li> <li>▪ Diametro del camino [m]</li> <li>▪ Concentrazione degli inquinanti emessi dal camino [mg/Nmc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento del camino</li> <li>▪ Temperatura dei fumi [°C] – <i>non impiegato nel bilancio di massa, ma da fornire in quanto rappresentativi dell'azione</i></li> <li>▪ Altezza del camino [m] – <i>non impiegato nel bilancio di massa ma da fornire in quanto rappresentativi dell'azione</i></li> </ul>
Emissione da biofiltro	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie del biofiltro [mq]</li> <li>▪ Portata dei fumi [Nmc/h]</li> <li>▪ Altezza del biofiltro [m]</li> <li>▪ Concentrazione degli inquinanti emessi dal biofiltro [mg/Nmc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento del biofiltro</li> </ul>
Frantumazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Vagliatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Formazione e stoccaggio di cumuli	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Umidità del materiale [%]<sup>28</sup></li> <li>▪ Velocità media del vento [m/s]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, bagnatura con acqua e additivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Umidità del materiale [%]<sup>29</sup></li> <li>▪ Velocità media del vento [m/s]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>

<sup>27</sup> Circolare Ministeriale 13 luglio 2004 (GU n. 167 del 19 luglio 2004) – Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372 con particolare riferimento all'allegato 1.

<sup>28</sup> In assenza di dati specifici, l'umidità media del materiale può essere assunta pari a 2.5%

<sup>29</sup> In assenza di dati specifici, l'umidità media del materiale può essere assunta pari a 2.5%

Azioni di caratterizzazione	Elenco parametri (driver) da fornire
Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Umidità del materiale [%]<sup>30</sup></li> <li>▪ Velocità media del vento [m/s]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Movimentazione rottami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Velocità media del vento [m/s]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Movimentazione rottami - Abbattimento polveri con bagnatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Velocità media del vento [m/s]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Erosione del vento su cumuli alti (H/D > 0.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Frequenza della movimentazione del cumulo [movimenti/ora]</li> <li>▪ Velocità vento [m/s]</li> </ul>
Erosione del vento su cumuli bassi (H/D < 0.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficie [mq]</li> <li>▪ Frequenza della movimentazione del cumulo [movimenti/ora]</li> <li>▪ Velocità vento [m/s]</li> </ul>
Emissione da traffico – Transito su strade pavimentate  <i>NOTA: Operazione in funzione della tipologia di strada (Autostrada, Strada extraurbana, Strada urbana) e della tipologia di veicolo (Automobili, Veicoli leggeri &lt; 3.5 t e veicoli pesanti &gt; 3.5 t)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lunghezza della strada [m]<sup>31</sup></li> <li>▪ Larghezza della strada [m]</li> <li>▪ Numero di veicoli per tipologia [v/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Emissioni da traffico – Transito su strade non pavimentate	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lunghezza della strada [m]<sup>18</sup></li> <li>▪ Contenuto del limo nel terreno [%]<sup>32</sup></li> <li>▪ Flusso di veicoli [v/h]<sup>33</sup></li> <li>▪ Peso medio del veicolo [t]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Emissioni da traffico – Transito su strade non pavimentate – abbattimento polveri con bagnatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lunghezza della strada [m]<sup>18</sup></li> <li>▪ Contenuto del limo nel terreno [%]<sup>34</sup></li> <li>▪ Flusso di veicoli [v/h]</li> <li>▪ Peso medio del veicolo [t]</li> <li>▪ Intervallo di tempo tra le applicazioni di acqua [h]</li> <li>▪ Quantità di acqua applicata [l/mq]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Scarico industriale in corpo idrico superficiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata del refluo [mc/s]</li> <li>▪ Concentrazione degli inquinanti scaricati [Rif. Tabella 3, Allegato V, Parte Terza, colonna 1 del D.Lgs. n. 152/06]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Scarico industriale in fognatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata del refluo [mc/s]</li> </ul>

<sup>30</sup> In assenza di dati specifici, l'umidità media del materiale può essere assunta pari a 2.5%

<sup>31</sup> Entro un'area di raggio di 1,5 Km dall'impianto

<sup>32</sup> In assenza di dati specifici, il valore del contenuto medio di limo nel terreno può essere assunto pari a 6.4%

<sup>33</sup> Il flusso dei veicoli deve essere indicativo dei transiti dei mezzi (andata e ritorno)

<sup>34</sup> In assenza di dati specifici, il valore del contenuto medio di limo nel terreno può essere assunto pari a 6.4%

Azioni di caratterizzazione	Elenco parametri (driver) da fornire
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Concentrazione degli inquinanti scaricati [Rif. Tabella 3, Allegato V, Parte Terza, colonna 2 del D. Lgs. 152/06]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Scarico industriale negli strati superficiali del suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata del refluo [mc/s]</li> <li>▪ Concentrazione degli inquinanti scaricati [Rif. Tabella 4, Allegato V, Parte Terza del D. Lgs. 152/06]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Scarico civile in fognatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abitanti equivalenti [AE]</li> </ul>
Scarico civile negli strati superficiali del suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abitanti equivalenti [AE]</li> </ul>
Spandimento dei fanghi (da depurazione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contenuto di ammoniaca nel fango [kg di NH3]</li> </ul>
Ricezione in impianto degli scarti di manutenzione del verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Trattamento biologico (RSU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Trattamento biologico (Scarti del verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Maturazione del compost	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Stoccaggio del sovrallo (impianti di compostaggio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Stoccaggio del compost	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massa di materiale trattato [t/h]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue – pretrattamenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue - sedimentazione primaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue – denitrificazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue – nitrificazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue - ossidazione nitrificazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue - sedimentazione secondaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue - ispessimento dei fanghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>
Depurazione acque reflue - stoccaggio dei fanghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume di materiale trattato [mc]</li> <li>▪ Profilo di funzionamento</li> </ul>

### **Fonti dei fattori di emissione considerati per il calcolo dell'indice IE**

- ARPAT LINEE GUIDA – All.1 DGP.213-09
- USEPA AP42 11.19.2
- ARPAT LINEE GUIDA – All.1 DGP.213-09
- ARPAT LINEE GUIDA – All.1 DGP.213-09 / BREF-Emissions from storage

- ARPAT LINEE GUIDA – All.1 DGP.213-09 / WRAP Fugitive Dust Emission Handbook
- US EPA/C.Borrego, Air quality due to scrap metal handling
- ARPAT LINEE GUIDA – All.1 DGP.213-09 – Par- 1.4
- INEMAR Lombardia 2017
- DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016
- 5.E – Other waste
- Odour emission factors for the prediction of odour emission from plants for the mechanical and biological treatment of MSW – Atmospheric Environment, 2006
- USEPA AP42 13.2.3
- Regione Lombardia - Linea guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno

## ALLEGATO 6 – DOCUMENTAZIONE DA DEPOSITARE A CORREDO DELL'ISTANZA DA PARTE DEL PROPONENTE

Il proponente, contestualmente all'istanza di verifica, dovrà presentare, oltre a quanto già previsto dalle specifiche norme di settore, le informazioni di cui al presente allegato.

Tali informazioni saranno contenute all'interno del Report di pre-valutazione (vd. capitolo 5).

Il Report di pre-valutazione dovrà essere caricato come Allegato all'istanza sul portale (<https://www.silvia.servizirl.it/silvia/index.jsp>).

Il Report, in particolare, conterrà le informazioni di cui alle Tabelle A, B, C e D di seguito riportate.

Tab. A – CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO (per il calcolo degli indici di impatto e delle componenti di sostenibilità ambientale)

<b>IMPIANTO</b> <i>(Nome dell'azienda istante)</i>			
<b>COMUNE</b> <i>(Sede operativa dell'azienda istante)</i>		<b>PROV.</b>	
<b>TIPOLOGIA DI IMPIANTO</b>	<input type="checkbox"/> FISSO	<input type="checkbox"/> MOBILE*	
	<input type="checkbox"/> IMPIANTO NUOVO		
	<input type="checkbox"/> MODIFICA DI IMPIANTO ESISTENTE		
	<input type="checkbox"/> IMPIANTO SPERIMENTALE/INNOVATIVO		
	<input type="checkbox"/> IMPIANTO DI RIFIUTI DI AMIANTO		
<input type="checkbox"/> IMPIANTO INDUSTRIALE CHE SVOLGE ANCHE ATTIVITA' DI TRATTAMENTO RIFIUTI			
<b>DURATA CAMPAGNA*</b> <i>(Compilare solo nel caso di impianto mobile)</i>			
<b>CATEGORIA DI OPERA PER ASSOGGETTABILITA' A VERIFICA DI VIA</b>			
<b>ADEMPIMENTI V.I.A.</b>	<input type="checkbox"/> ESPLETATA VERIFICA V.I.A. in data	<input type="checkbox"/> ESPLETATA V.I.A. in data	
<b>DATI PER IL COMPUTO DEGLI INDICI DI IMPATTO:</b>			
<b>X<sub>1</sub>: Tipologia di rifiuto</b>	<b>X<sub>2</sub>: Tipologia di trattamento</b>	<b>X<sub>3</sub>: Quantitativo</b>	

## Tab. B – CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

Individuazione delle fonti utilizzate per ogni elemento di vulnerabilità e distanza dal progetto

<b>Codice</b>	<b>Aree geografiche di cui all'allegato V al D. Lgs. 152/06 Elementi k</b>	<b>Fonte</b>	<b>Distanza dal progetto</b>
k <sub>1</sub>	Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi		
k <sub>2</sub>	Zone costiere e ambiente marino		
k <sub>3</sub>	Zone montuose		
k <sub>4</sub>	Zone forestali		
k <sub>5</sub>	Riserve e Parchi Naturali		
k <sub>6</sub>	Zone classificate o protette dalla normativa nazionale		
k <sub>7</sub>	Siti di interesse comunitario e Zone di protezione speciale		
k <sub>8</sub>	Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione		
k <sub>9</sub>	Zone a forte densità demografica		
k <sub>10</sub>	Zone di importanza storica, culturale o archeologica		
k <sub>11</sub>	Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D. Lgs. 8 maggio 2001, n. 228		
k <sub>12</sub>	Reticolo idrico e laghi		
k <sub>13</sub>	Profondità della falda superficiale		

Tab. C – CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE

 Individuazione degli *stressor* presenti in un intorno di 1500 m dal perimetro dell'impianto

<b>Tipologia di impianto</b>	<b>N° e ragione sociale impianti rilevati in AREA 1 (0 – 500 m)</b>	<b>N° e ragione sociale impianti rilevati in AREA 2 (501 – 1000 m)</b>	<b>N° e ragione sociale impianti rilevati In AREA 3 (1001 – 1500 m)</b>
Cave attive			
Discariche attive (in gestione operativa) (in gestione operativa)			
Discariche non attive - Ai sensi della LR 26/2003, art. 17 ter, sono da intendersi le discariche cessate, in gestione post-operativa, con gestione post-operativa terminata e abusive			
Impianti di trattamento, selezione, stoccaggio e recupero dei rifiuti.			
Grandi strutture di vendita			
Inceneritori			
Impianti di compostaggio			
Depuratori (Rifiuti e acque)			
Allevamenti soggetti ad AIA ai sensi del D.Lgs. 152/06			
Attività energetiche soggette ad AIA ai sensi del D.Lgs. 152/06			
Attività energetiche (Impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (limitatamente a biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas), di cui al Dlgs 387/2003; Impianti autorizzati dai Comuni con P.A.S. (Procedura Abilitativi Semplificata, art. 6 D. Lgs. n. 28/2011))			
Impianti di produzione e trasformazione dei metalli soggetti ad AIA ai sensi del D. Lgs. 152/06			
Industrie dei prodotti minerali soggette ad AIA ai sensi del D. Lgs. 152/06			
Industrie chimiche soggette ad AIA ai sensi del D. Lgs. 152/06			
Altre attività soggette ad AIA ai sensi del D. Lgs. 152/06			
Infrastrutture stradali			
Aeroporti			
Aziende a rischio di incidente rilevante			
<b>Impianti soggetti ad AUA</b>			

## Tab. D - CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO IN OPERAZIONI E DRIVER

Tabella di caratterizzazione delle singole attività codificate (con riferimento alle Tabelle di cui all'Allegato 5) – tabella di esempio

Nome attività caratterizzata	Risorsa ambientale (A: aria, ACQ_SUP: acque superficiali, ACQ_SOT: acque sotterranee, S: suolo)	Indicatore	Nome driver	Valore del driver con unità di misura	Fonte
		Indicatore 1:			
		Indicatore 2:			
		Indicatore n:			

Il Proponente dovrà inoltre allegare:

1. una carta in scala 1:10.000 su base CTR in cui venga evidenziato il perimetro dell'azienda oggetto di istanza e le coordinate UTM 32 WGS 84 del suo baricentro per facilitarne la geolocalizzazione;
2. lo shapefile/gli shapefile contenenti il perimetro dell'azienda oggetto di istanza;

3. una carta in scala 1:10.000 su base CTR in cui vengano evidenziati i perimetri e/o il punto identificativo (es. baricentro), in caso di mancata disponibilità, degli impianti individuati entro 1.500 m dal sito oggetto di istanza, di cui alle tipologie riportate in Allegato 3.
4. la verifica puntuale dei criteri localizzativi di cui al PRGR della Regione Lombardia e/o PPGR provinciali;
5. documentazione di cui alla DGR n. X/4792 del 08/02/2016 "Approvazione delle "Linee guida per la componente pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali" in revisione delle "Linee Guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale" di cui alla DGR 20 gennaio 2014, n. X/1266";
6. relazione descrittiva esplicativa riguardante la componente biodiversità, in aggiunta alla Check list di caratterizzazione del contesto ambientale di cui all'Appendice 1 della DGR n. X/5565 del 12 settembre 2016;
7. relazione relativa al traffico indotto;
8. studio previsionale di impatto acustico;
9. eventuale Studio di impatto olfattivo, redatto conformemente alle indicazioni di cui all'Allegato 1 alla DGR n. IX/3018 del 15 febbraio 2012 "*Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno*";
10. eventuale Studio delle ricadute in atmosfera.

## ALLEGATO 7 – MODULO A SUPPORTO DELLA DEFINIZIONE DEL QUADRO INFORMATIVO DI BASE PER LA VALUTAZIONE – VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI E IMPATTI CUMULATIVI

### INFORMAZIONI A SUPPORTO DELLA INDIVIDUAZIONE DI VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI E DELLA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI. Art. 19 – All. V al D. Lgs. 152/06

COMUNE DI \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

**OGGETTO:** Soggetto istante ditta \_\_\_\_\_

#### ATTESTAZIONE COMUNALE

In riferimento all'insediamento della ditta in oggetto localizzato in Via/località

nel Comune di \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), su aree identificate catastalmente al/ai  
mappale/i n. \_\_\_\_\_ del Fg. \_\_\_\_\_

**si attesta**

#### 1. RELATIVAMENTE ALLA PRESENZA DI VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI

- la classificazione urbanistica, in base allo strumento urbanistico comunale,

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- la presenza di fascia di rispetto stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari energetiche, oleodotti, gasdotti, impianti di depurazione delle acque reflue ed eventuali altri vincoli (specificando quali)

\_\_\_\_\_;

- la presenza di aree bonificate, da bonificare, ecc. di cui al titolo V della Parte IV del d.lgs. n. 152/06 (specificando la fattispecie);

la distanza dell'impianto da

- ambiti residenziali: \_\_\_\_\_ mt.;

- case sparse: \_\_\_\_\_ mt.;

- siti sensibili quali strutture scolastiche, asili, strutture sanitarie con degenza, case di riposo: \_\_\_\_\_ mt.;

- la regolarità delle opere civili e agibilità (per le strutture esistenti);

**Inoltre per l'insediamento in esame** si è accertato:

- l'assenza di vincoli;
- la presenza di vincoli relativi a:

**TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE**

- Zona di rispetto dei punti di captazione della risorsa idrica sotterranea destinata al consumo umano erogata mediante acquedotto che, salvo diversa individuazione comunale, ha un'estensione di 200 m. di raggio (d.lgs. n. 152/06 - l.r. 26/03, art. 42 - comma 3);
- Zona entro 10 metri (o entro la distanza definita dallo strumento urbanistico comunale in sede di individuazione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua) dal corso d'acqua e dai laghi (Pulizia idraulica Reg. decr. n. 523/1904);
- Zona entro 10 metri (fatte salve le eventuali modifiche introdotte dai Comuni in sede di variante al reticolo dal reticolo idrico di bonifica consortile (Reg. decr. n. 368/1904);
- Zona compresa nelle aree di ricarica dell'acquifero profondo e aree di riserva ottimale dei bacini indentificate dal PTUA (l.r. 26/2003 e dgr 2244/2006);
- Zona compresa in area di protezione della falda superficiale con fluttuazione della falda dal piano di campagna a -5 sotto (se dato in possesso del Comune);
- Zona non servita dalla pubblica fognatura e che lo scarico non è allacciabile alla medesima;
- Zona non ubicata in prossimità di corpi idrici superficiali e che lo scarico non è recapitabile nello stesso;

#### **TUTELA DA DISSESTI E CALAMITÀ**

- Aree soggette a vincolo idrogeologico (r.d.l. 3267/23 e l.r. 27/04);
- Fascia fluviale A, B e C del PAI (d.p.c.m. 24 maggio 2001);
- Aree caratterizzate da frane attive (Fa) e quiescenti (Fq), esondazioni a pericolosità elevata (Eb) e molto elevata (Ee), conoidi non protetti (Ca) e parzialmente protetti (Cp), valanghe (Ve, Vm), definiti dal d.p.c.m. 24 maggio 2001;
- Aree soggette a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare, montano e in pianura (Titolo IV NdA PAI e NdA PS267);
- Zona in classe di fattibilità \_\_\_\_\_ dello studio geologico comunale;
- Zona \_\_\_\_\_, rispetto al rischio sismico;

#### **TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE**

- Aree naturali protette e Parchi naturali (art. 2 d.lgs. 394/91, art. 1 - lett. a/c/d l.r. n. 86/1983, art. 142 - comma 1 - lett. f) d.lgs. 42/04);
- Zone di protezione speciale (ZPS), Siti di Importanza Comunitaria (SIC) istituiti;
- Zona entro 300 metri dal perimetro delle aree protette di cui al punto precedente;

#### **CARATTERI FISICO-MORFOLOGICI DEL PAESAGGIO**

- Ambiti di elevata naturalità del territorio lombardo (art. 17 delle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale);
- Zona coperta da boschi, foreste e selve (l.r. 31/2008 titolo IV);

#### **TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI**

- Aree vincolate ai sensi dell'art. 10 – e art. 12 comma 1 del d.lgs. 42/04 (beni culturali);
- Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 - comma 1 - lett. a), b) d.lgs. 42/04 (beni paesaggistici individui);
- Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 - comma 1 - lett. c) e d) del d.lgs. 42/04 (beni paesaggistici d'insieme);
- Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 - comma 1 lettera \_\_\_\_\_ del d.lgs. 42/04 (beni paesaggistici tutelati per legge)

## **2. RELATIVAMENTE ALLA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI**

Comunicare la presenza di progetti esistenti e/o approvati dal Comune negli ultimi 6 mesi.

Si chiede di allegare cartografia (formato .shp file, se disponibile) con ubicazione degli elementi segnalati.

## ALLEGATO 8 – MODULO A SUPPORTO DELL'INDIVIDUAZIONE DEI DISTURBI AMBIENTALI

---

### INFORMAZIONI A SUPPORTO DELL'INDIVIDUAZIONE DEI DISTURBI AMBIENTALI

Art. 19 – All. V al D. Lgs 152/06

COMUNE DI \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

**OGGETTO:** Rilevazione disturbi ambientali sul territorio comunale nell'ambito dell'istanza di Verifica di VIA  
Ditta \_\_\_\_\_

### ATTESTAZIONE COMUNALE

In riferimento all'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA presentata dalla Ditta in oggetto localizzata in  
Via/località \_\_\_\_\_  
nel Comune di \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), su aree identificate catastalmente al/ai  
mappale/i n. \_\_\_\_\_ del Fg. \_\_\_\_\_

**si attesta, sulla base delle segnalazioni pervenute,** la presenza dei seguenti disturbi ambientali entro un  
raggio di 1500 m dall'ubicazione dell'impianto oggetto dell'istanza:

- Inquinamento atmosferico
- Molestie olfattive
- Inquinamento acustico
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_