

Il supporto della modellistica della dispersione di inquinanti e odori nella redazione del piano urbanistico della ZIU

Bruna Flora – Alan Valentino

(Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli)

La ZIU (zona industriale udinese), polo industriale di interesse regionale, comprende parte dei territori dei Comuni di Udine, Pavia di Udine e Pozzuolo del Friuli e dispone di una superficie complessiva di oltre 510 ha per l'ubicazione di nuove iniziative (produttive industriali e artigianali, per servizi e attrezzature collettive e di interesse pubblico).



L'area è attualmente gestita dal Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli (**COSEF**), Ente Pubblico Economico, già noto come Consorzio di Sviluppo Industriale del Friuli Centrale (ZIU).

The logo for COSEF features the letters 'CO' in a bold, black, sans-serif font, followed by a yellow chevron symbol pointing to the right, and the letters 'sef' in a yellow, lowercase, cursive script font.

CONSORZIO
DI SVILUPPO
ECONOMICO
DEL FRIULI

Il Consorzio **COSEF**, nasce dalle operazioni di riordino dei Consorzi industriali, è un Ente Pubblico Economico, cui la Legge Regionale e lo Statuto attribuiscono fini istituzionali di promozione delle condizioni necessarie per la creazione e lo sviluppo di attività produttive nel settore dell'industria. A tale fine il Consorzio realizza e gestisce infrastrutture, promuove e si occupa di servizi **nonché assume specifiche competenze in materia di pianificazione territoriale mediante adozione dello «strumento» P.T.I.- Piano Territoriale Infraregionale.**

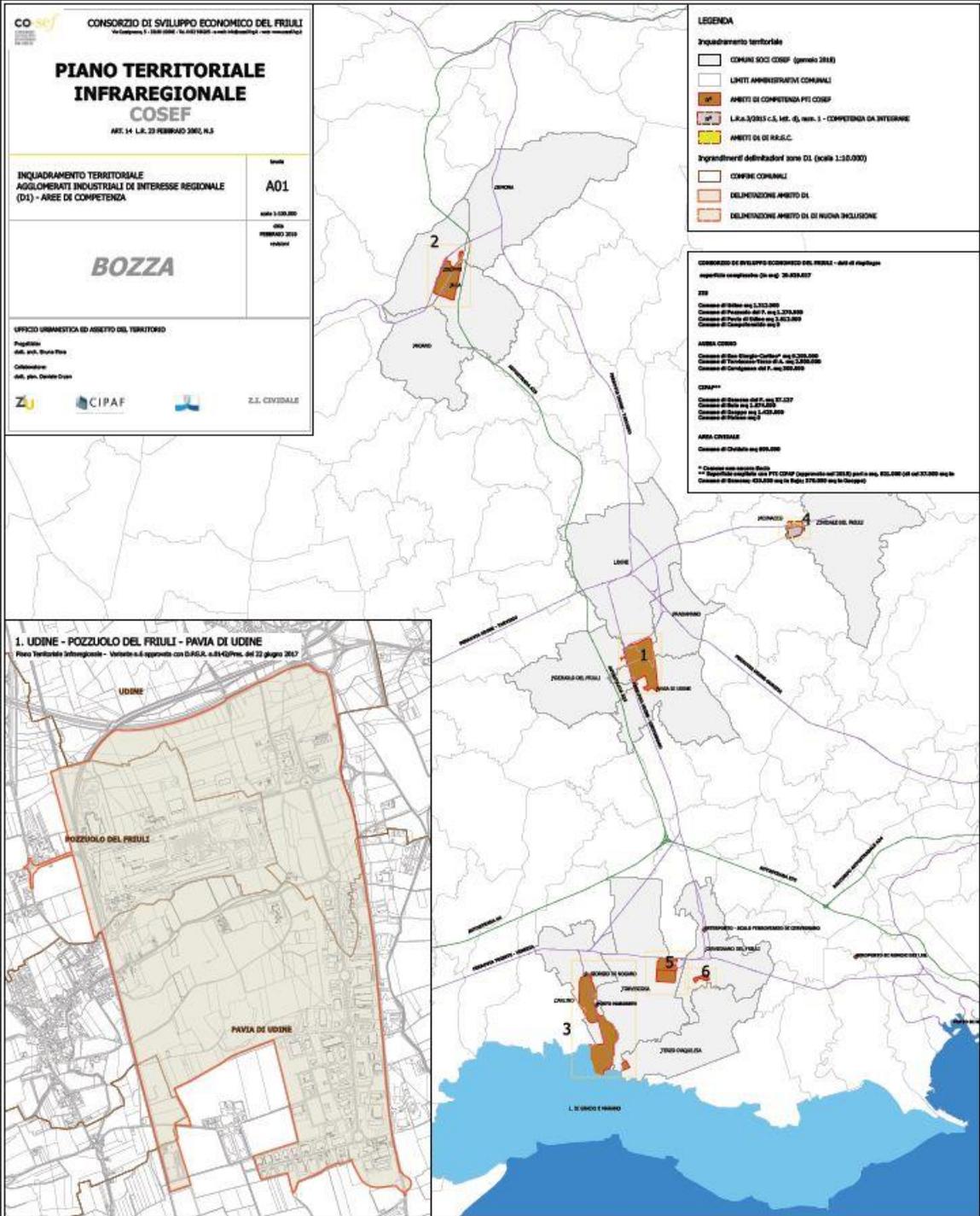
The logo for ZIU consists of a stylized 'Z' in black and grey, followed by a yellow 'U'.

CONSORZIO
PER LO SVILUPPO
INDUSTRIALE
DEL FRIULI
CENTRALE



AREE INDUSTRIALI:

- ZIU
- ALTO FRIULI
- AUSSA-CORNO
- Z.I. CIVIDALE



FOCUS ZIU: L'AMBITO DI ANALISI



LA ZONA INDUSTRIALE UDINESE

superficie attuale: 510 ettari ca, di cui:

→ Comune di Udine: **25%**

→ Comune di Pavia di Udine: **50%**

→ Comune di Pozzuolo del Friuli: **25%**

imprese insediate: **120**

numero di addetti: circa **3.300**

L'area industriale è governata dal Consorzio attraverso il Piano Territoriale Infraregionale, il Regolamento di Gestione delle Aree e il proprio sistema di gestione ambientale.

Pianificazione delle Aree ZIU: Piano Territoriale Infraregionale (art. 3 L.R. 18 gennaio 1999 n° 3)

Il **P.T.I.** è un piano di “settore” di livello infraregionale ed è previsto dall’art. 3 della LR 3/1999 ora trasfusa, per gli Enti di Sviluppo Economico locale, nell’art. 65 della LR 3/2015 c.d. “Rilancimpresa”.

Il **P.T.I.** definisce i criteri generali (Zonizzazione e NTA) per l’utilizzazione dell’Ambito con l’obiettivo di favorire la completa utilizzazione della zona industriale individuata contemperando le esigenze produttive e quelle qualitative in una valutazione complessivamente rispettosa della situazione urbanistica e ambientale in cui viene a collocarsi. In tale contesto sono state formulate specifiche condizioni per rendere ammissibili le nuove attività industriali all’interno del comprensorio, in funzione della situazione esistente e degli obiettivi di miglioramento previsti dalla Politica Ambientale dell’Ente oltre che dalla normativa e dai piani e programmi vigenti nel territorio di interesse.

dati di Zonizzazione:

Zone produttive: **345 ha**

Aree per Servizi pubblici: **79 ha**

Aree «Ambiente e paesaggio»: **86 ha**

Viabilità/infrastrutture: **9 ha**

Alcuni degli obiettivi di Piano (Var. n. 4 al P.T.I. – approvata con D. Pres. Reg. FVG il 06.08.2013)

(sostanzialmente mantenuti per le successive varianti minori n. 5 e 6 del PTI)

nuova articolazione e aggiornamento dei disposti normativi (articoli 4 e 5 delle NTA)

- ➔ **l'articolo 4 «condizioni e criteri per la gestione dei lotti»** con l'introduzione di condizioni e criteri per la realizzazione e gestione delle «emissioni olfattive» e l'aggiornamento dei criteri sulla «qualità dell'aria – emissioni olfattive» delle attività produttive
- ➔ **l'articolo 5 detta le «condizioni e criteri per l'accettabilità delle nuove attività produttive ed elenco tipologie»** per quelle tipologie di attività di cui il "**Regolamento di gestione delle aree ZIU**" (attuativo delle disposizioni di cui all'art. 5 medesimo) specifica i criteri localizzativi

Nel contesto della tematica qualità dell'aria ambiente, l'obiettivo presuppone, coerentemente con gli indirizzi del P.T.I. originario (2002), la definizione di criteri da proporre e seguire nella fase preliminare all'insediamento di nuove attività industriali, in modo da mantenere, nel complesso, le condizioni del sistema "area ambiente" rispettosi degli obiettivi di qualità ambientale dei piani regionali e delle normative nazionali e comunitarie di riferimento, in coerenza con la Politica Ambientale dell'Ente.

La presentazione illustra **analisi e approfondimenti svolti per la predisposizione delle norme tecniche di attuazione** della Variante n. 4 al **“P.T.I. ZIU”** (2013), **specifiche in materia di insediamento di attività industriali con emissioni “odorose”**, successivamente mantenute anche nelle varianti successive (2014 e 2017) e che verranno assunte a modello di riferimento nel redigendo **“P.T.I. UNITARIO” del COSEF.**

Redazione della Variante n. 4: dalle analisi di Piano alla costruzione del Progetto di Piano (Zonizzazione e Norme)

- ANALISI DELLO STATO DELLA MATRICE «ARIA»: dati di partenza -

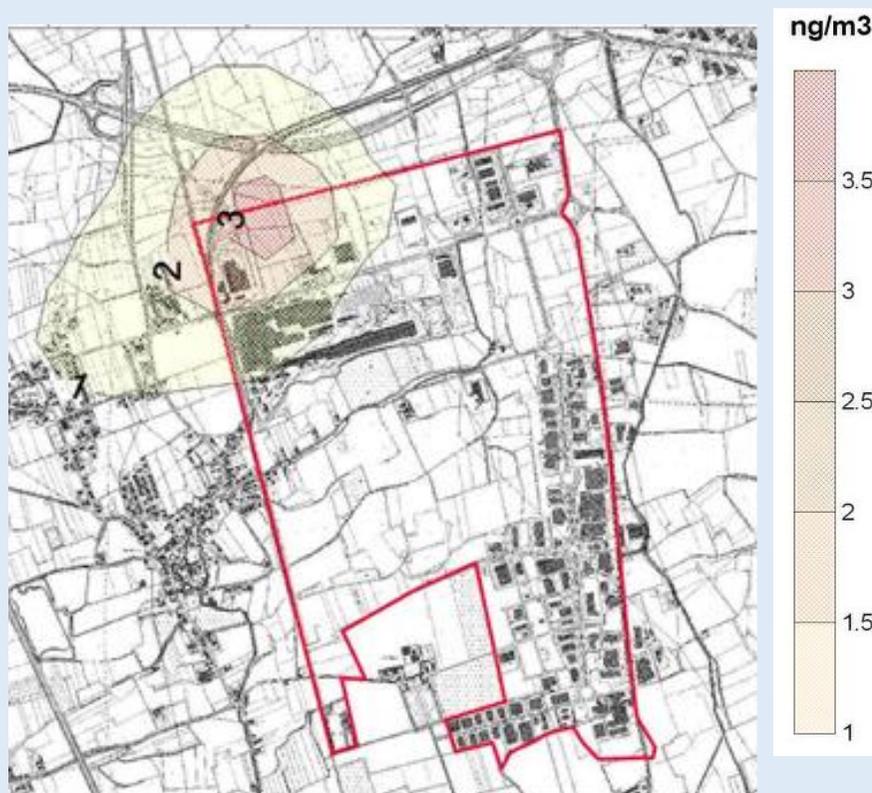
Qualità dell'aria nei Comuni costituenti l'area industriale con riferimento Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria e successivi aggiornamenti che fissa gli obiettivi di risanamento e miglioramento

Campagne di misura (a partire dal 2002) da parte di ARPA FVG della qualità dell'aria nei dintorni della Zona industriale (in particolare i dati rilevati per i metalli presenti nelle polveri PM10)

Riscontri oggettivi sul territorio: assenza di significative problematiche (anche storiche) riguardanti le emissioni olfattive nell'area industriale e nelle aree contermini. Per la prima volta venne affrontata nelle analisi preliminare di Piano la tematica delle emissioni olfattive.

Operativamente...

Censimento dei punti di emissione esistenti entro la ZIU, loro geolocalizzazione (GIS) e caratterizzazione, anche per tipologia di inquinanti (polveri, metalli, ecc.), utilizzando come base i dati delle autorizzazioni rilasciate e le analisi chimico-fisiche delle emissioni



↓

Costruzione delle mappe di dispersione dei principali inquinanti delle emissioni dell'intera zona industriale, tenendo conto di uno scenario cautelativo

in figura: mappa di ricaduta delle polveri espressa come media annuale

La modellizzazione ha fornito utili indicazioni per la localizzazione di nuove attività produttive, in particolare per l'individuazione dei siti potenzialmente idonei

Il tema “odori” in ambito industriale

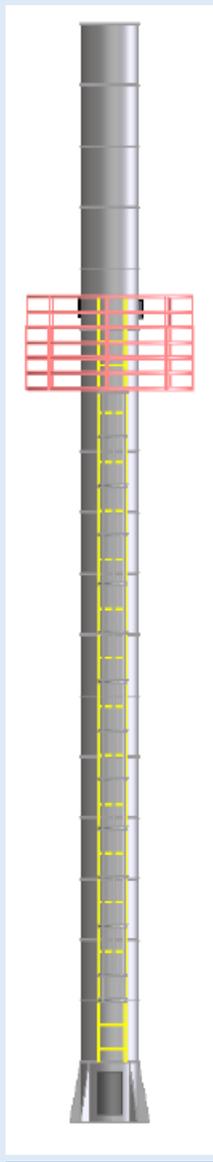
Il “*problema degli odori*” può avere effetti che si possono manifestare:

SIA al di fuori dell’area industriale (“terzi”):

nei confronti delle aree residenziali contermini o su area più vasta, in relazione al contesto ambientale, alle caratteristiche delle emissioni odorose, ecc.

CHE internamente all’area industriale (“vicinato”):

nei confronti di insediamenti posti all’interno dell’area industriale come stabilimenti produttivi, eventuali case sparse presenti, immobili con destinazioni non prettamente industriali (servizi, produzione “immateriale”, magazzini, ecc.)



Gli effetti

In tutti i casi le nuove emissioni odorigene possono *causare un peggioramento del quadro locale preesistente* per effetto sinergico con quelle già esistenti nell'area di riferimento (altre emissioni industriali, odori derivanti da attività agricole e zootecniche, impianti, ecc.), dando luogo alle prevedibili “tensioni” con il territorio e l'utenza della zona industriale (segnalazioni, denunce, ecc.). *Questi effetti possono manifestarsi anche da una semplice ricollocazione di un'attività esistente in una nuova ubicazione all'interno della medesima Z.I.*

Problema

Le situazioni sopra descritte devono essere prevenute e gestite alla “fonte”, quindi sin dalla fase di valutazione PRELIMINARE di possibile insediamento di una nuova attività produttiva all'interno della zona industriale e devono essere esaminate in modo attento anche nel caso di *modifiche o spostamenti* di stabilimenti già esistenti.

L'APPROCCIO NORMATIVO PTI VARIANTE 4 ZIU (2013) e succ. VARIANTI n. 5 e 6

L'Art. 4: CONDIZIONI E CRITERI PER LA GESTIONE DEI LOTTI,

*Lettera d) Emissioni olfattive, **AGISCE SU DUE PIANI:***

1. I titolari degli stabilimenti i cui processi produttivi danno luogo ad emissioni olfattive (odori) sono tenuti ad adottare tutti gli accorgimenti tecnici, gestionali ed impiantistici finalizzati al contenimento dell'impatto odorigeno. Per tali tipologie di attività devono essere previste:

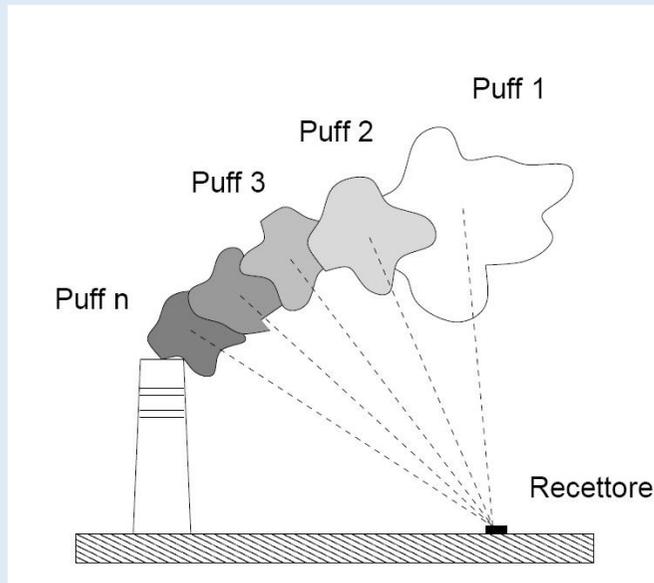
prescrizione tecniche *(costruzione-gestione)*

- esecuzione delle attività, compreso il deposito e la movimentazione di eventuali materiali aventi emissioni odorose, esclusivamente al chiuso in locali confinati;
- adozione di sistemi di captazione dell'aria ad elevata efficienza che consentano anche il mantenimento dei locali in depressione [...]
- l'installazione di impianti di abbattimento adeguati alla tipologia dell'agente odorigeno [...], ove necessaria;
- misure finalizzate alla minimizzazione della fuoriuscita di arie odorose dai portali durante le operazioni di movimentazione dei materiali [...]
- monitoraggio periodico *[post operam]* delle emissioni odorigene mediante olfattometria dinamica.

Tali accorgimenti devono essere valutati e individuati già nella fase preliminare all'insediamento, con un successivo riscontro in ambito del procedimento autorizzativo.

L'Art. 4 CONDIZIONI E CRITERI PER LA GESTIONE DEI LOTTI, PTI VAR. 4 ZIU e succ. VARIANTI n. 5 e 6,
Lettera d) Emissioni olfattive, **AGISCE SU DUE PIANI** (segue...):

2-obbligo di valutazione preliminare sito-specifica



2. L'idoneità di ubicazione del sito del nuovo stabilimento deve essere supportata da specifica valutazione predittiva numerica della dispersione delle emissioni odorose in atmosfera (studio di impatto olfattivo) mediante applicazione di modelli di validità scientifica riconosciuta, attestante livelli di impatto olfattivo non eccedenti la normale tollerabilità (art. 844 Codice Civile), fermo restando il rispetto di eventuali limiti di emissione puntuali (all'impianto) prescritti dall'Autorità competente al rilascio delle autorizzazioni previste dalla vigente normativa.

Solo una favorevole valutazione "sito specifica" dell'impatto generato dall'attività produttiva, eventualmente supportata da misure del "fondo esistente" ante operam, può consentire l'insediamento nell'area ipotizzata.

La procedura (i passaggi fondamentali)

la **valutazione dell'insediabilità** di una nuova attività produttiva caratterizzata da emissioni in atmosfera, anche di tipo olfattivo, avviene quindi attraverso:

A- l'individuazione preliminare di un *sito potenzialmente idoneo (intorno)* sulla base di mappe di dispersione degli inquinanti ottenute mediante modellizzazione “complessiva” dell'intera zona industriale e la verifica contestuale della presenza di eventuali “criticità” pregresse (*verifica di coerenza tra il risultato della modellizzazione e lo stato di fatto*)

B- la successiva verifica “sito specifica” della compatibilità delle emissioni relativamente al lotto industriale individuato come possibile area di insediamento, mediante utilizzo valutazione predittiva numerica della dispersione delle emissioni odorose in atmosfera

La valutazione è effettuata prima della formale assegnazione del lotto produttivo per valutare l'impatto dell'attività in fase preliminare, prima della richiesta del P.d.C. e delle autorizzazioni “ambientali” per l'esercizio degli impianti. Il richiedente deve proporre sin dalle prime fasi progettuali anche un piano di monitoraggio specifico per verificare “post operam” la rispondenza delle risultanze del modello emissivo e l'efficacia dei presidi impiantistici e gestionali adottati.

L'esito della valutazione preliminare deve attestare sostanzialmente...

- ✓ **la compatibilità del nuovo carico inquinante** (scenario emissivo di progetto) rispetto al sistema “aria-ambiente” e agli obiettivi fissati dalla normativa di settore, ovvero specifiche condizioni di esercizio e/o di ammissibilità dell'impianto
- ✓ **l'assenza di livelli di impatto olfattivo eccedenti la normale tollerabilità** nonché l'idoneità di eventuali accorgimenti tecnici, gestionali ed impiantistici che il proponente intende adottare per contenimento degli odori, ciò attraverso la valutazione delle mappe di ricaduta dei valori di picco di odore

Analoghe considerazioni possono essere svolte nel caso di modifiche di impianti esistenti.

In pratica l'art. 4, lett. d), delle NTA del PTI ZIU ricalca quanto ora riportato al comma 1, lett. b), dell'art. 272- bis del D.Lgs 152/2006 che prevede *“prescrizioni impiantistiche e gestionali e criteri localizzativi per impianti e per attività aventi un potenziale impatto odorigeno, incluso l'obbligo di attuazione di piani di contenimento”*

Osservazioni conclusive

La simulazione della dispersione può essere uno strumento utile ai fini predittivi, che consente la valutazione del “fondo” di un territorio, partendo dalle emissioni, ipotizzando gli scenari conseguenti l’insediamento di nuove attività

Con specifico riferimento alle Norme di Attuazione del Piano Urbanistico ZIU

1. **Valutazione preliminare** “ante operam” obbligatoria
2. **Prescrizioni** tecnico-gestionali di carattere generale (*indirizzo*) sul contenimento delle emissioni di composti chimici e odori
3. **Monitoraggio** “post operam” di inquinanti ed odori



GRAZIE PER L'ATTENZIONE