



PI 2014  **COMUNE DI VEGGIANO**

Piano degli Interventi (PI) - Variante n.1
(Legge Regionale n. 11/2004 e s.m.i.)

**RELAZIONE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PAT
E DEL MONITORAGGIO VAS**

10.10.2014

Elaborato 33

RELAZIONE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PAT E DEL MONITORAGGIO VAS

Comune di Veggiano



COMUNE DI VEGGIANO
Piazza F. Alberti, 1 - Veggiano (PD)

ADOZIONE

APPROVAZIONE

Il Sindaco

Dott.ssa Anna LAZZARIN

Il Segretario

Dott.ssa Maria ANGELUCCI

Ufficio Urbanistica - Edilizia Privata

Arch. Alessandro F. VILLA

GRUPPO DI LAVORO

Progettazione urbanistica

Raffaele GEROMETTA, urbanista

Daniele RALLO, urbanista

Lisa DE GASPER, urbanista

Valutazione idraulica e Piano delle Acque

Lino POLLASTRI, ingegnere

Gruppo di Valutazione

Elettra LOWENTHAL, ingegnere

Collaboratori

Giovanni TRENTANOVI, agronomo forestale

Giuliano CAVARZAN, ingegnere

Chiara LUCIANI, ingegnere

VenetoProgetti SC
Via Treviso, 18 - San Vendemiano (TV)
Tel. +39 (0438) 412433 - Fax. +39 (0438) 429000
e-mail: venetoprogetti@venetoprogetti.com

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	LE AZIONI MESSE IN ATTO DALLA VARIANTE N. 1 AL PIANO DEGLI INTERVENTI	3
3	CONSIDERAZIONI AMBIENTALI EMERSE NEL PROCEDIMENTO DI VAS DEL PAT	6
4	RECEPIMENTO DELLE MISURE DI TUTELA DEL P.A.T.	8
5	POPOLAMENTO DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO	9
6	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	34

1 PREMESSA

L'art. E30 delle NTA del PAT, in coerenza con l'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, stabilisce che l'attuazione delle previsioni del PAT è sottoposta a specifico monitoraggio ambientale. Tale monitoraggio ha il compito di controllare nel tempo gli effetti ambientali significativi del piano al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed essere in grado di adottare le opportune misure correttive.

Tra le attività previste, ogni tre anni deve essere predisposto uno specifico rapporto sulle modalità di svolgimento del monitoraggio, sui risultati ed eventuali misure correttive adottate, di cui deve essere data adeguata informazione attraverso sito web.

In sede di stesura della Variante n. 1 al PI si intende relazionare sulle seguenti tematiche:

- azioni messe in atto dal PI in attuazione al PAT;
- come il PI tiene conto delle considerazioni ambientali emerse nella VAS del PAT e delle misure di mitigazione e compensazione;
- aggiornamento degli indicatori di monitoraggio previsti nel PAT;
- sintesi dei risultati;

che dovranno essere considerate nel rapporto triennale previsto dalla normativa e dal parere della Commissione Regionale VAS n. 128/2012 sul PAT del Comune di Veggiano.

2 LE AZIONI MESSE IN ATTO DALLA VARIANTE N. 1 AL PIANO DEGLI INTERVENTI

La LR n. 11 del 2004 "Norme per il Governo del Territorio" articola il Piano Regolatore Comunale in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI). Il Consiglio Comunale del Comune di Veggiano ha adottato il PAT con DCC n. 15 del 22.04.2010 che è stato successivamente approvato in Conferenza di Servizi con la Provincia di Padova in data 11.03.2014.

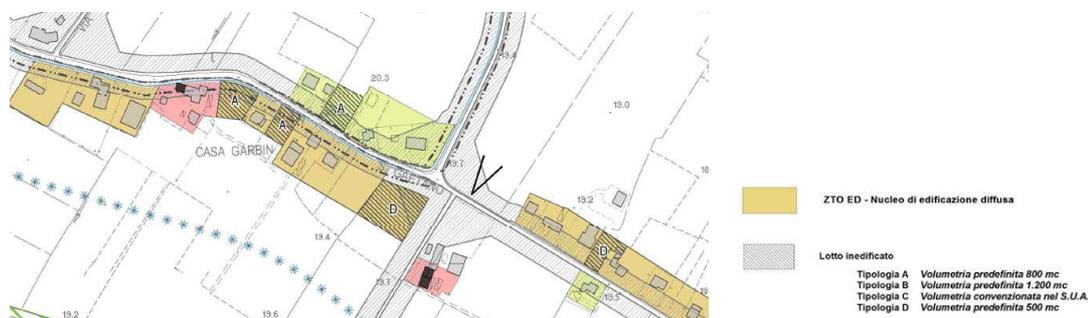
L'elaborazione della prima variante al Piano degli Interventi è legata da un lato alla necessità di adeguare i contenuti del PRG vigente alle recenti disposizioni normative (con particolare riferimento alla L.R. 50/2012 sul commercio), dall'altro a rispondere ad alcune esigenze della cittadinanza, già espresse dall'Amministrazione all'interno della Deliberazione di Giunta Comunale n. 81 del 24.07.2013 "Atto di indirizzo per la redazione del PI del Comune di Veggiano", in coerenza con le strategie individuate dal Piano di Assetto del Territorio recentemente approvato. Di seguito si riporta una sintetica descrizione dei contenuti del Piano.

Lotti a volumetria predefinita

La Variante, nel rispetto del dimensionamento per A.T.O. stabilito dal PAT ed in corrispondenza agli ambiti di edificazione diffusa da esso cartografati (cfr. Tav. 4 del PAT), individua i lotti inedificati di tipologia D (ovvero interni alle Z.T.O. ED "Nucleo di edificazione diffusa"), a ciascuno dei quali le norme del Piano associano una volumetria predefinita (indipendente dalle dimensioni del lotto) pari a 500 mc. Il P.I. inoltre recepisce la localizzazione e le volumetrie individuate dal P.R.G. vigente per i lotti inedificati interni alle altre zone del tessuto urbano consolidato (lotti inedificati di tipologia A, B e C).

In totale sono introdotti dalla Variante in esame 12 lotti inedificati di tipologia D. La scelta operata in relazione all'individuazione di tali lotti, ovvero l'ammettere in essi un'edificazione puntuale, nasce dall'esigenza di dare risposta alle richieste pervenute da

parte della cittadinanza, legate a necessità nella gran parte dei casi di tipo familiare (tipicamente si tratta di poter costruire un'abitazione per il figlio nel terreno di proprietà e in vicinanza alla casa dei genitori).



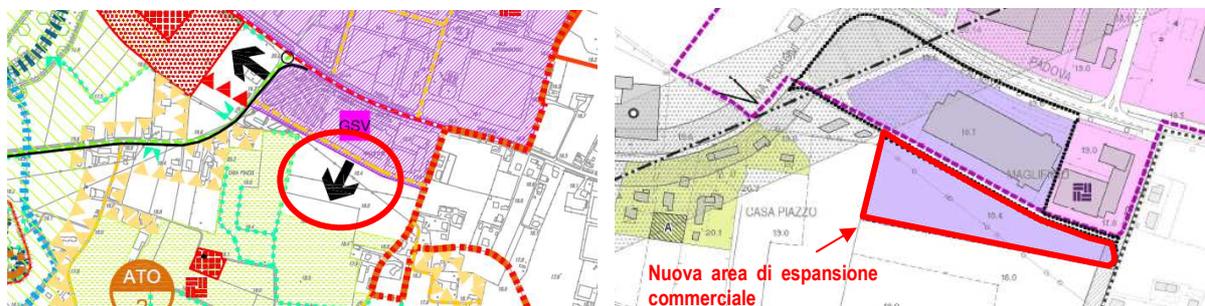
Estratto all'Elab. 01 del Piano "Tav. 1.1 – Zonizzazione intero territorio comunale – nord – Veggiano"

Individuazione e disciplina degli edifici non funzionali alla conduzione del fondo

La Variante individua gli edifici non funzionali alla conduzione del fondo, ovvero i fabbricati, presenti in zona agricola, che non risultano più legati all'attività agricola che si svolge sul fondo. L'obiettivo principale perseguito dal PAT per questi elementi ha riguardato la predisposizione di uno strumento operativo utile per il loro recupero ad altre destinazioni d'uso, considerato che oggi non si trovano più a svolgere la funzione per la quale sono stati costruiti. In attuazione delle direttive e delle prescrizioni individuate dal Piano di Assetto del Territorio (cfr. art. E12 delle NTA del PAT), il P.I. comprende singole schede per ciascun edificio non funzionale, che ne specificano le caratteristiche (stato di conservazione, tipologia architettonica, dati edilizi, etc.) e prescrizioni di natura agronomica ed urbanistica. Le norme del PAT vietano di incrementare la volumetria degli edifici individuati come non più funzionali alla conduzione del fondo, a meno che non siano riconosciuti come case d'abitazione e solo a seguito di acquisizione di credito edilizio o compensazione e fino al limite di 800 mc compreso il volume esistente.

Espansione a destinazione commerciale a sud dell'area produttiva individuata di interesse provinciale dal PTCP

In coerenza con quanto individuato dal PAT all'interno della Tav. 4 "Carta della Trasformabilità", il PI individua un'area di espansione a destinazione commerciale posta a sud dell'area produttiva di interesse provinciale indicata dal PTCP della Provincia di Padova. Le quantità ammesse sono coerenti con il dimensionamento del PAT.



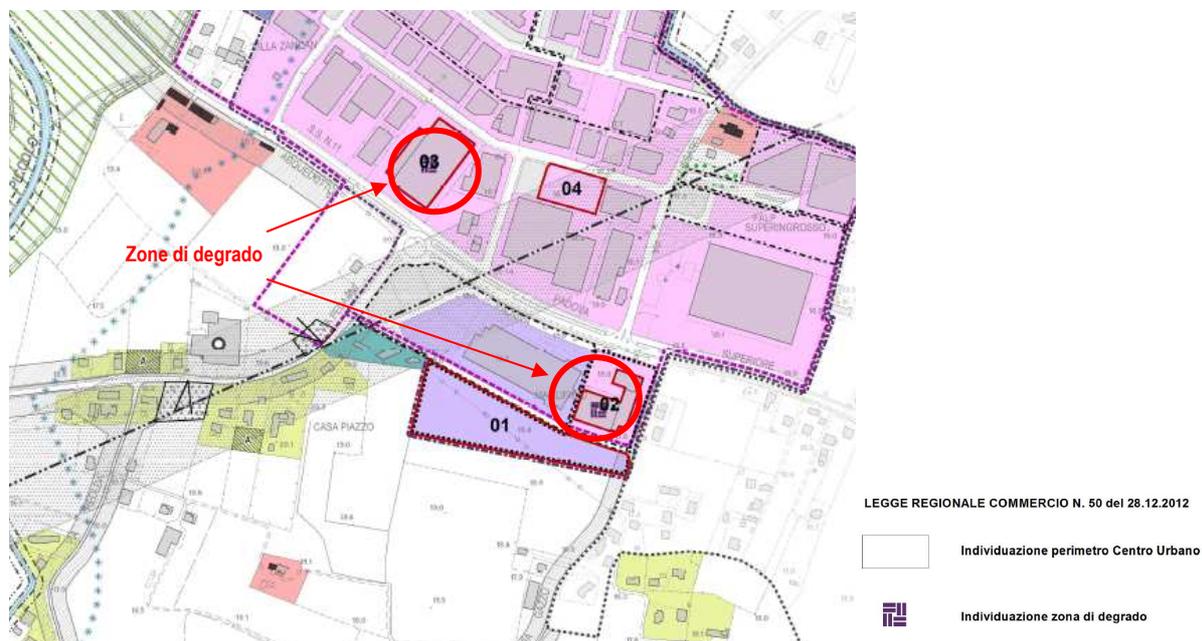
Estratto alla Tav. 4 "Carta della Trasformabilità" del PAT

Estratto all'Elab. 01 del Piano "Tav. 1.1

Adeguamento del piano alla L.R. 50/2012 sul commercio

La Variante introduce le modifiche normative necessarie a rendere il piano urbanistico coerente con la nuova legislazione regionale in materia di commercio. La cartografia di piano riporta il perimetro del centro urbano, dove vanno prioritariamente indivi-

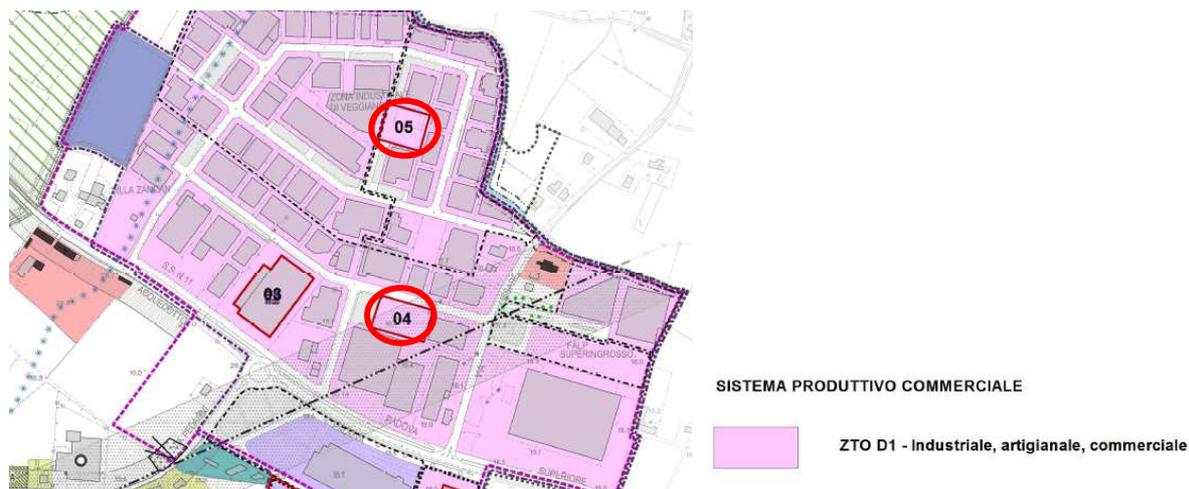
duate le strutture di vendita, oltre che le zone di degrado (per il riconoscimento delle quali il Comune ha provveduto ad apposito bando pubblico) che potranno essere riconvertite al fine di ospitare tali nuovi centri per il commercio.



Estratto all'Elab. 01 del Piano "Tav. 1.1 – Zonizzazione intero territorio comunale – nord – Veggiano"

Adeguamento della zonizzazione allo stato di fatto

Ulteriori modifiche minori alla zonizzazione riguardano l'adeguamento della stessa allo stato di fatto (presenza attività produttive, distributori di carburante, etc.) e il passaggio di due lotti di ridotte dimensioni destinate a servizi (verde pubblico) alla destinazione produttiva, individuati nell'estratto cartografico riportato di seguito.



Estratto all'Elab. 01 del Piano "Tav. 1.1 – Zonizzazione intero territorio comunale – nord – Veggiano"

3 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI EMERSE NEL PROCEDIMENTO DI VAS DEL PAT

All'interno del Rapporto Ambientale del PAT la sostenibilità delle strategie è stata valutata mediante l'analisi multicriterio denominata Analytic Hierarchy Process (AHP) che si basa essenzialmente sulla gerarchizzazione delle informazioni fornite da indicatori numerici, mediante l'applicazione di pesi che ne rappresentano l'importanza; la valutazione conduce all'attribuzione di un punteggio complessivo per ciascuno scenario considerato, globale o relativo ad ogni differente tematica analizzata. Tale metodologia di valutazione ha consentito di confrontare tra loro i diversi scenari considerati (stato attuale, scenario zero di riferimento e scenario di piano), valutandone complessivamente la sostenibilità in relazione ai macrotemi considerati nella valutazione, ovvero: aria, clima, acqua, suolo e sottosuolo, flora e fauna, biodiversità e zone protette, paesaggio e territorio, patrimonio culturale, popolazione e salute umana, beni materiali e risorse. Il Rapporto Ambientale contiene l'individuazione degli effetti, negativi e positivi, determinati dalle azioni di Piano sulle componenti ambientali. Le considerazioni valutative di interesse per la valutazione in esame si riferiscono alle espansioni produttive ed all'incremento dell'offerta residenziale.

Per le espansioni produttive vengono individuati effetti positivi per la componente economia e società, sia a livello di occupati, sia a livello di reddito, ed effetti negativi relativi all'incremento delle emissioni inquinanti, della produzione di rifiuti e dei consumi energetici, alla riduzione della SAU, parzialmente sulle componenti flora e fauna.

All'incremento dell'offerta residenziale il Rapporto Ambientale associa effetti positivi sulla popolazione residente, sulla presenza di servizi e quindi sulla qualità della vita ed effetti negativi per l'incremento della produzione di rifiuti e per l'incremento dei consumi energetici e parzialmente sulle componenti flora e fauna.

Allo scopo di ridurre o compensare gli effetti prodotti dall'attuazione del Piano vengono individuate misure mitigative e compensative. Le misure mitigative agiscono direttamente sulle cause che determinano tali effetti, mentre le misure compensative prevedono interventi collocati in aree differenti da quelle in cui si verificano gli effetti negativi da compensare.

Per l'ampliamento delle aree produttive e residenziali vengono previsti come mitigazione interventi a verde e barriere arboree, l'incentivazione dell'uso di fonti energetiche rinnovabili e dell'edilizia ecosostenibile.

Gli interventi a verde agiscono principalmente sul paesaggio e possono essere interni alle aree di insediamento, di tipo ornamentale, oppure esterni o perimetrali all'insediamento, realizzati utilizzando specie arboree autoctone a ramificazione fitta o sempreverdi. Le barriere arboree, attraverso la creazione o il ripristino di filari alberati campestri consentono di mitigare le emissioni di rumore, contribuiscono a ripristinare l'aspetto storico del paesaggio agricolo ed a fornire un rifugio alle specie animali e vegetali, infine contribuisce alla costituzione delle reti ecologiche.

L'uso di fonti energetiche rinnovabili permette di ridurre i consumi energetici da fonti fossili e pertanto l'inquinamento dell'aria e l'emissione di gas climalteranti mentre l'edilizia ecosostenibile consente il risparmio delle risorse ed il miglioramento della salubrità degli ambienti con il minimo impatto ambientale possibile.

La principale misura di compensazione proposta per il PAT riguarda la creazione di aree boscate che vadano ad integrare la rete ecologica esistente. Le aree boscate hanno una grande importanza per la sicurezza e il miglioramento delle condizioni di vita delle specie selvatiche, inoltre rappresentano i centri di riproduzione e crescita delle popolazioni. L'apporto alla formazione di nuove aree boscate è dato principalmente dalla trasformazione in bosco delle aree arbustive, delle aree naturali o seminaturali, e degli incolti. Il recupero della vegetazione ripariale consente inoltre il miglioramento dell'equilibrio idrogeologico.

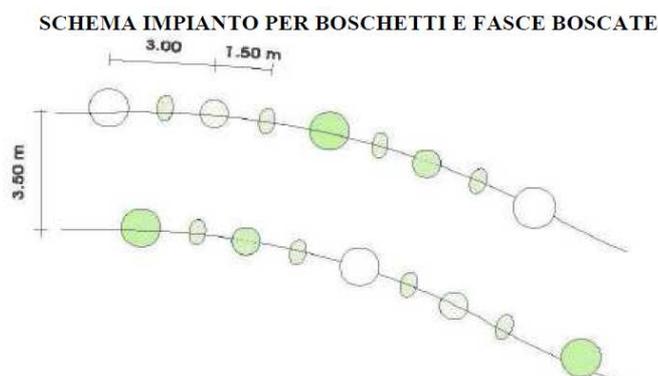
In base alle indicazioni della Commissione VAS, presenti nel parere motivato n. 128 del 27 novembre 2012, inoltre:

- nei casi in cui l'espansione prevista sia prossima ad aree tutelate (ad esempio contesti figurativi, aree di connessione naturalistica, corridoi ecologici, etc.) è prescritta come misura di mitigazione la creazione di "fasce di transizione" al fine di ridurre l'impatto visivo;
- nei casi in cui l'espansione residenziale e produttiva si avvicini agli ambiti di edificazione diffusa, dovrà essere garantita la realizzazione di una opportuna area cuscinetto che svolga una funzione di mitigazione (una superficie a prato e barriera arborea o a siepe di essenze autoctone).
- nell'attuazione degli interventi previsti nei diversi ambiti di trasformazione dovranno essere effettuati opportuni approfondimenti al fine di individuare alla scala di intervento i possibili effetti sull'ambiente e le relative misure di mitigazione e compensazione.

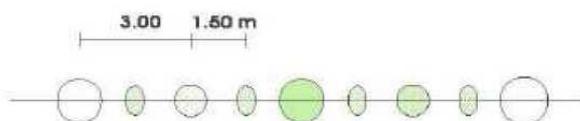
Il PAT è stato inoltre sottoposto a Valutazione di Incidenza e l'Appendice A alla Relazione di Screening individua, per gli interventi di realizzazione di nuova viabilità o per l'espansione di zone produttive, principali criteri degli interventi di mitigazione:

1. mantenimento di tutte le formazioni arboree ed arbustive e in particolare le siepi e gli impianti di specie arboree presenti;
2. conservazione della vegetazione ripariale di eventuali corsi d'acqua interessati dagli interventi;
3. interventi di riforestazione, con boschetti e fasce boscate per compensare gli impianti e le siepi abbattute; costituzione di nuove siepi associate ad eventuali formazioni vegetali esistenti, al fine di ridurre l'impatto visivo ed ambientale delle opere, e costituzione di una rete di vegetazione il più possibile continua (in coerenza con il progetto di rete ecologica);
4. le specie da impiegare in questi nuovi impianti sono preferibilmente le piante che un tempo costituivano la vecchia foresta mesofita della Pianura Padana: farnia, carpino bianco, acero campestre, frassino maggiore e altre specie che si sono riscontrate nel territorio. A queste specie arboree sono da consociare alcune specie arbustive, quali corniolo, nocciolo, biancospino, fusaggini, ligustro. Nelle aree più umide lungo le rogge sono da impiegare il salice, l'ontano nero, il pioppo nero, il pioppo bianco, la frangola, il sambuco, spin cervino e sanguinella. Per favorire la formazione di uno schermo verde lungo la tangenziale si propone l'impiego di specie a rapido accrescimento (pioppo nero e pioppo bianco, frassino, ecc.), intervallate dalle specie sopraindicate (si rimanda alle specifiche di impianto e le specie da utilizzare);
5. la realizzazione dei boschetti e delle fasce boscate prevede preferibilmente l'utilizzo di piantine forestali disposte in filari paralleli, secondo il modulo indicato nell'allegato. La distanza tra un filare e l'altro sarà di 3,5 m con una densità consigliata di impianto di 1.905 piante/Ha. Le zone di terreno tra filare e filare andranno conservate a prato con le lavorazioni di affinamento e semina di miscugli di graminacee adatte a prati estensivi.

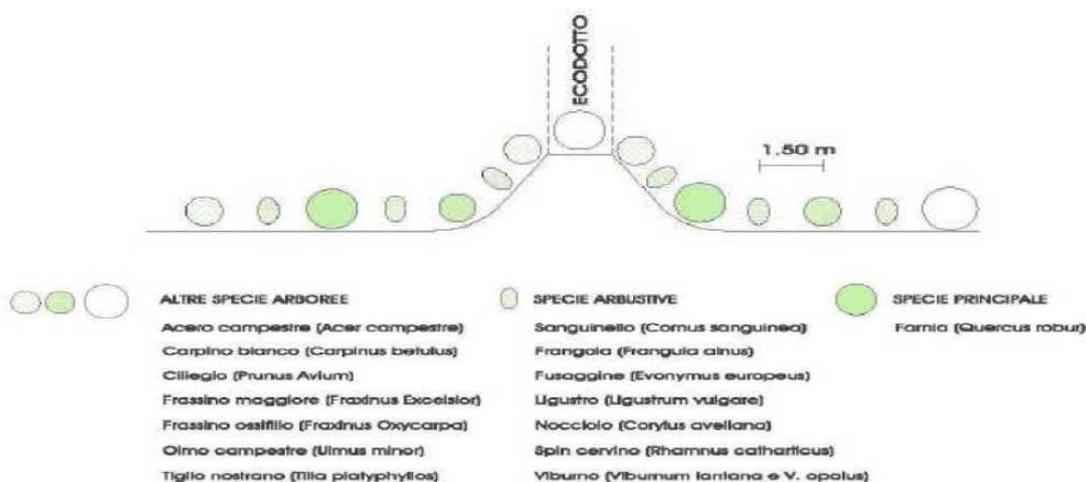
Viene comunque prescritto che la progettazione definitiva di ogni singolo intervento preveda la verifica del rispetto della normativa in vigore sulla Valutazione di Incidenza Ambientale;



SCHEMA IMPIANTO PER SIEPI CAMPESTRI



SCHEMA IMPIANTO PER INVITO ECODOTTI



4 RECEPIMENTO DELLE MISURE DI TUTELA DEL P.A.T.

Le modifiche alla zonizzazione urbanistica introdotte dalla Variante n. 1 al Piano degli Interventi si riferiscono principalmente all'introduzione della nuova area commerciale (in continuità con l'ambito produttivo di livello provinciale), all'adeguamento della normativa urbanistica al fine di renderla coerente con la nuova legge sul commercio (L.R. n. 50/2012), oltre che nell'individuazione dei lotti a volumetria predefinita interni ai nuclei di edificazione diffusa. Si tratta quindi di una variante che parzialmente recepisce ed attua le strategie definite dal PAT per lo sviluppo del territorio comunale e le misure di mitigazione e compensazione richiamate al precedente paragrafo sono recepibili direttamente nella fase attuativa.

E' opportuno ricordare che le trasformazioni maggiormente significative ammesse dal PAT, con particolare riferimento alle nuove aree commerciali, saranno obbligatoriamente soggette a P.U.A., pertanto sarà compito di tale strumento recepire le misure mitigative e compensative definite in sede di Rapporto Ambientale applicato al P.A.T.. A titolo indicativo si riportano di seguito alcune linee guida per la sostenibilità che la pianificazione attuativa potrà verificare e adeguare al caso specifico, al fine di incrementare la compatibilità ambientale delle trasformazioni ammesse in coerenza con gli indirizzi emersi in sede di VAS applicati al Piano di Assetto del Territorio.

- Nella realizzazione degli interventi si consiglia di optare per materiali preferibilmente ecologici, riciclabili, non inquinanti ed a basso impatto ambientale. Dovranno altresì essere adottate tecnologie per il risparmio energetico ed energie rinnovabili (fotovoltaico, etc.). In fase di progettazione attuativa l'adozione delle misure sopra indicate potrà dare origine, previo specifico

accordo con il Comune, ad un bonus edificandi che non potrà superare il 10% del volume lordo ammesso, in coerenza con quanto disposto dall'art. E6 delle NTA del PAT approvato.

- Al fine di ridurre i consumi energetici connessi al raffrescamento degli edifici nei mesi estivi, si ritiene utile che nella realizzazione delle aree verdi vengano seguiti criteri spaziali e di scelta delle specie idonee a garantire un effetto di ombreggiamento sugli edifici. Si consiglia, in particolare, di optare per specie caducifoglie in grado di garantire l'irraggiamento solare nei mesi invernali.
- Per quanto riguarda i consumi idrici nella realizzazione degli interventi si ritiene opportuno vengano adottate tecniche volte alla riduzione degli stessi.
- Si ritiene opportuno che l'impermeabilizzazione e il consumo di suolo siano ridotti al minimo, optando per soluzioni (ad es. l'impiego di parcheggi drenanti) che ne consentano una maggiore conservazione.
- Considerata la presenza, ad est dell'ambito di espansione commerciale, di un nucleo di edificazione diffusa, dovrà essere garantita la realizzazione di una opportuna area cuscinetto che svolga una funzione di mitigazione (una superficie a prato e barriera arborea o a siepe di essenze autoctone). Si ritiene inoltre opportuno che anche per il confine sud dell'ambito, rivolto verso il territorio a destinazione agricola, venga predisposta una fascia vegetazionale arboreo-arbustiva, utile al fine di garantire un migliore inserimento paesaggistico ed ambientale dei nuovi interventi.
- Al fine di attuare quanto indicato all'interno del Rapporto Ambientale riferito al PAT in merito alla compensazione ecologica, si ritiene opportuno che in sede di P.U.A. venga valutata la possibilità di definire accordi con la parte privata al fine di stabilire la tipologia e l'entità degli interventi di compensazione, da attuarsi preferibilmente in ambiti appartenenti alla rete ecologica comunale, come individuata dal PAT all'interno della Tav. 4 "Carta della Trasformabilità". A tal proposito si ricorda che l'area individuata dal PAT come ambito per l'istituzione del parco naturalistico del Bacchiglione, identificata come non idonea a fini edificatori, è indicata all'interno delle NTA del PAT (cfr. art. E21) idonea allo sviluppo di progetti di riqualificazione ambientale e naturalistica con particolare attenzione agli interventi di miglioramento, rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale e di sicurezza idraulica effettuati con interventi di ingegneria naturalistica. Le specie impiegate nella rinaturalizzazione degli ambiti di compensazione ecologica dovranno essere autoctone e rispettare le indicazioni della Valutazione di Incidenza allegata al PAT. In particolare le specie da impiegare in questi nuovi impianti sono preferibilmente le piante che un tempo costituivano la vecchia foresta mesofita della Pianura Padana: farnia, carpino bianco, acero campestre, frassino maggiore e altre specie che si sono riscontrate nel territorio. A queste specie arboree sono da consociare alcune specie arbustive, quali corniolo, nocciolo, biancospino, fusaggini, ligustro. Nelle aree più umide lungo le rogge sono da impiegare il salice, l'ontano nero, il pioppo nero, il pioppo bianco, la frangola, il sambuco, lo spin cervino e la sanguinella. Per i progetti che ricadono all'interno delle fasce di rispetto dai corsi d'acqua dovrà essere richiesto parere all'ente competente (Genio Civile, Consorzio di bonifica, etc.), al fine di verificare la compatibilità e coerenza dei progetti di rinaturalizzazione con le necessità di gestione dei corpi idrici, oltre che con gli interventi in programma e la pianificazione idraulica vigente.

5 POPOLAMENTO DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano, sotto forma di schede, gli indicatori di monitoraggio indicati all'interno del Rapporto Ambientale del PAT, popolati in base ai dati disponibili.

Emissioni di monossido di carbonio

Descrizione

Il monossido di carbonio è un gas incolore, inodore, infiammabile e molto tossico che si forma dalla combustione incompleta degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. La sua presenza è quindi legata ai processi di combustione che utilizzano combustibili organici. In ambito urbano la sorgente principale è rappresentata dai gas di scarico degli autoveicoli e aumenta in relazione a condizione di traffico intenso e rallentato. Contribuiscono alle sue emissioni anche le centrali termoelettriche, gli impianti di riscaldamento domestico e gli inceneritori di rifiuti. Le sorgenti industriali di CO sono le raffinerie di petrolio, gli impianti siderurgici, durante le operazioni di saldatura. Le sorgenti di monossido di carbonio più pericolose si ritrovano tuttavia negli ambienti domestici (inquinamento indoor): in particolare scaldabagni o caldaie a gas per il riscaldamento o stufe a legna con tiraggio inadeguato per scarsa manutenzione o difetto nell'impianto, fornelli a gas o anche automobili con il motore tenuto acceso a lungo in ambienti confinati, come le autorimesse.

Fonte del dato (anno)

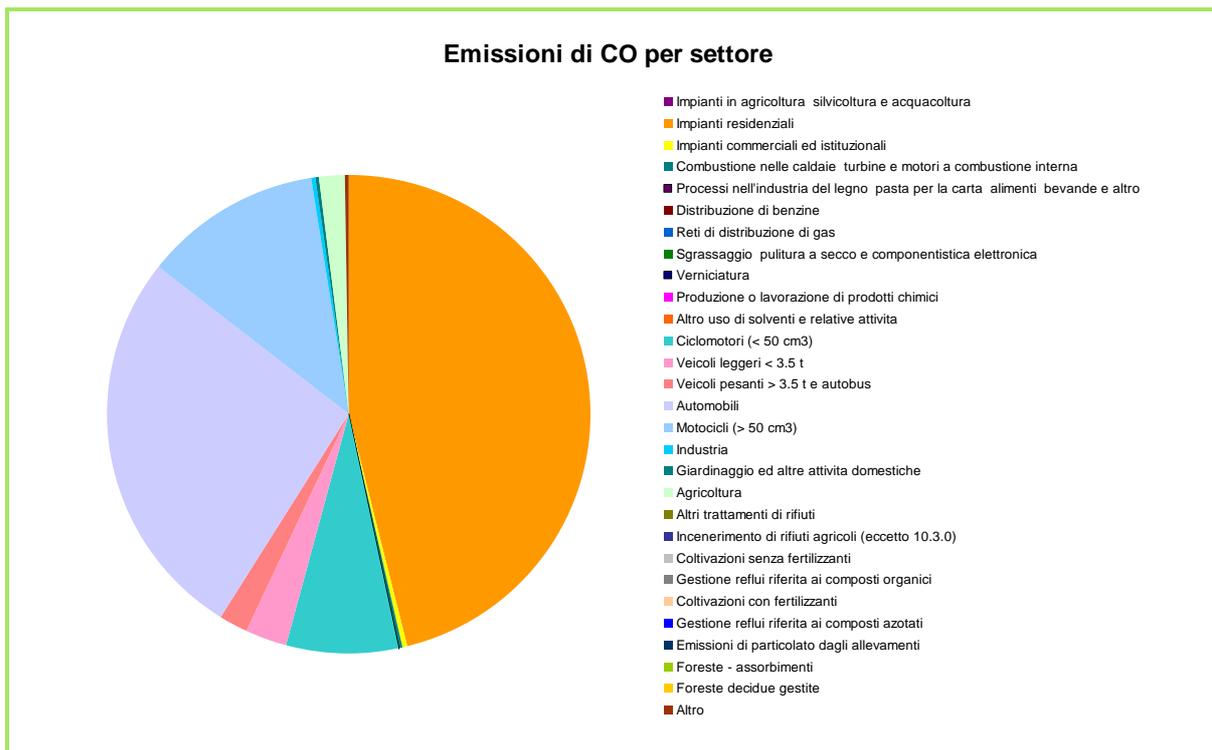
ARPAV - INEMAR VENETO 2007/8 – Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera del Veneto (2007 – 2008)

L'Inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Popolamento dell'indicatore

La tabella e il grafico riportati di seguito individuano le emissioni di CO per il periodo 2007 – 2008 per il territorio comunale di Veggiano. Si osserva che i maggiori contributi sono determinati dagli impianti residenziali e dai veicoli motorizzati (automobili, ciclomotori, motocicli, etc.).

Descrizione macrosettore	Descrizione settore	CO
Combustione non industriale	Impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura	0,03672
Combustione non industriale	Impianti residenziali	81,5044
Combustione non industriale	Impianti commerciali ed istituzionali	0,36373
Combustione nell'industria	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	0,5798
Processi produttivi	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Distribuzione di benzine	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Reti di distribuzione di gas	0
Uso di solventi	Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	0
Uso di solventi	Verniciatura	0
Uso di solventi	Produzione o lavorazione di prodotti chimici	0
Uso di solventi	Altro uso di solventi e relative attività	0
Trasporto su strada	Ciclomotori (< 50 cm3)	13,25342
Trasporto su strada	Veicoli leggeri < 3.5 t	4,57049
Trasporto su strada	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	3,39855
Trasporto su strada	Automobili	47,07165
Trasporto su strada	Motocicli (> 50 cm3)	21,27782
Altre sorgenti mobili e macchinari	Industria	0,72965
Altre sorgenti mobili e macchinari	Giardinaggio ed altre attività domestiche	0,28867
Altre sorgenti mobili e macchinari	Agricoltura	3,09194
Trattamento e smaltimento rifiuti	Altri trattamenti di rifiuti	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	0,01151
Agricoltura	Coltivazioni senza fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti organici	0
Agricoltura	Coltivazioni con fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti azotati	0
Agricoltura	Emissioni di particolato dagli allevamenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste - assorbimenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste decidue gestite	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Altro	0,33746
	Emissioni Totali	176,5158



Emissioni di ossidi di azoto NO_x

Descrizione

Il monossido di azoto (o monossido nitrico), con formula NO, ed il biossido di azoto, NO₂, vengono normalmente raggruppati, assieme al meno frequente N₂O, con la sigla NO_x. Sono tutti gas tossici ed irritanti per gli esseri umani, e derivano da qualsiasi processo di combustione che utilizzi l'aria come comburente (quest'ultima è infatti composta al 78 % da N₂ ed al 21 % da O₂). Tra le cause della presenza di questo inquinante in atmosfera, vi è il traffico veicolare in quanto, a causa dell'elevata temperatura nella camera di combustione, si ha reazione fra ossigeno ed azoto con formazione di ossidi di azoto. Questi composti tossici, oltre alla formazione di nitrosammine cancerogene, determinano un incremento di nitrati nel suolo e nelle acque. La concentrazione negli scarichi segue l'andamento opposto a quello del CO: si osservano concentrazioni più alte in accelerazione ed in marcia di crociera, e concentrazioni più basse in decelerazione. Va comunque osservato che nelle emissioni derivanti dai mezzi di trasporto, gli NO_x possono essere abbattuti con vari sistemi, tant'è che la maggior parte dei mezzi a combustione interna emettono oggi frazioni centesimali di NO_x rispetto ai motori degli anni '70.

Fonte del dato (anno)

ARPAV - INEMAR VENETO 2007/8 – Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera del Veneto (2007 – 2008)

L'Inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Popolamento dell'indicatore

La tabella e il grafico riportati di seguito individuano le emissioni di NO_x per il periodo 2007 – 2008 per il territorio comunale di Veggiano. Si osserva che i maggiori contributi sono determinati dal trasporto veicolare (automobili, veicoli pesanti e leggeri), dall'agricoltura e dagli impianti residenziali.

Emissioni di polveri PM₁₀

Descrizione

Le polveri PM₁₀ costituiscono le particelle con diametro inferiore a 10 µm e sono denominate anche polveri inalabili in quanto sono in grado di penetrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio (dal naso alla laringe). Una volta emesse, le polveri PM₁₀ possono rimanere in sospensione nell'aria per circa 12 ore, mentre le particelle aventi diametro pari a 1 mm rimangono in circolazione per circa 1 mese. Le fonti urbane di emissione delle polveri PM₁₀ sono principalmente due: i trasporti su gomma e gli impianti di riscaldamento civile.

Fonte del dato (anno)

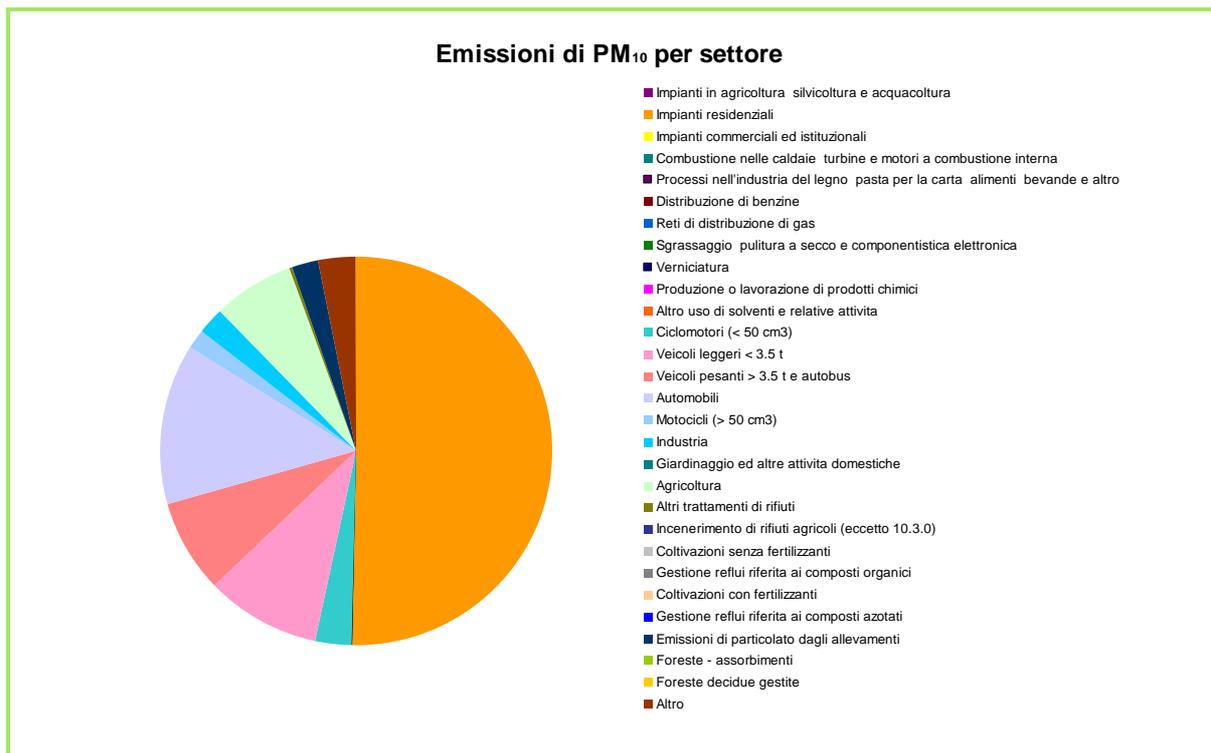
ARPAV - INEMAR VENETO 2007/8 – Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera del Veneto (2007 – 2008)

L'Inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. L'Inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Popolamento dell'indicatore

La tabella e il grafico riportati di seguito individuano le emissioni di PM₁₀ per il periodo 2007 – 2008 per il territorio comunale di Veggiano. Si osserva che i maggiori contributi sono determinati dagli impianti residenziali, dal trasporto veicolare (automobili, veicoli pesanti e leggeri) e dall'agricoltura.

Descrizione macrosettore	Descrizione settore	PM10
Combustione non industriale	Impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura	0,00918
Combustione non industriale	Impianti residenziali	3,44108
Combustione non industriale	Impianti commerciali ed istituzionali	0,00291
Combustione nell'industria	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	0,0058
Processi produttivi	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Distribuzione di benzine	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Reti di distribuzione di gas	0
Uso di solventi	Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	0
Uso di solventi	Verniciatura	0
Uso di solventi	Produzione o lavorazione di prodotti chimici	0
Uso di solventi	Altro uso di solventi e relative attività	0
Trasporto su strada	Ciclomotori (< 50 cm ³)	0,2125
Trasporto su strada	Veicoli leggeri < 3.5 t	0,64876
Trasporto su strada	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	0,52004
Trasporto su strada	Automobili	0,93077
Trasporto su strada	Motocicli (> 50 cm ³)	0,11895
Altre sorgenti mobili e macchinari	Industria	0,14196
Altre sorgenti mobili e macchinari	Giardinaggio ed altre attività domestiche	0
Altre sorgenti mobili e macchinari	Agricoltura	0,4665
Trattamento e smaltimento rifiuti	Altri trattamenti di rifiuti	0,00433
Trattamento e smaltimento rifiuti	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	0,00102
Agricoltura	Coltivazioni senza fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti organici	0
Agricoltura	Coltivazioni con fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti azotati	0
Agricoltura	Emissioni di particolato dagli allevamenti	0,15231
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste - assorbimenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste decidue gestite	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Altro	0,21754
	Emissioni Totali	6,87365



Emissioni di ossidi di zolfo

Descrizione

Normalmente gli ossidi di zolfo presenti in atmosfera sono l'anidride solforosa (SO₂) e l'anidride solforica (SO₃); questi composti vengono anche indicati con il termine comune SO_x. Il biossido di zolfo, o anidride solforosa (SO₂), è un gas dall'odore pungente, la cui presenza in atmosfera deriva dalla combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo, quali carbone, petrolio e derivati. In natura l'anidride solforosa viene immessa in atmosfera al seguito delle eruzioni vulcaniche, mentre le principali sorgenti antropiche sono costituite dagli impianti per il riscaldamento e la produzione di energia alimentati a gasolio, carbone e oli combustibili. Il traffico oggi contribuisce alle emissioni complessive di biossido di zolfo solo in minima parte. Dall'ossidazione dell'anidride solforosa si origina l'anidride solforica o triossido di zolfo che reagendo con l'acqua, sia liquida che allo stato di vapore, origina rapidamente l'acido solforico, responsabile in gran parte del fenomeno delle piogge acide. Dato che la reazione di ossidazione che conduce alla formazione dell'anidride solforica è molto lenta, e data la reattività di questo composto con l'acqua, in genere la concentrazione del triossido di zolfo varia fra l'1 e il 5% della concentrazione del biossido di zolfo (che viene considerato l'inquinante di riferimento).

Fonte del dato (anno)

ARPAV - INEMAR VENETO 2007/8 – Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera del Veneto (2007 – 2008)

L'Inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Popolamento dell'indicatore

La tabella e il grafico riportati di seguito individuano le emissioni di ossidi di zolfo per il periodo 2007 – 2008 per il territorio comunale di Veggiano. Si osserva che i maggiori contributi sono determinati dagli impianti residenziali e dagli impianti in agricoltura.

Descrizione macrosettore	Descrizione settore	SO2
Combustione non industriale	Impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura	0,18358
Combustione non industriale	Impianti residenziali	0,65702
Combustione non industriale	Impianti commerciali ed istituzionali	0,00728
Combustione nell'industria	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	0,00846
Processi produttivi	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Distribuzione di benzine	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Reti di distribuzione di gas	0
Uso di solventi	Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	0
Uso di solventi	Verniciatura	0
Uso di solventi	Produzione o lavorazione di prodotti chimici	0
Uso di solventi	Altro uso di solventi e relative attivita	0
Trasporto su strada	Ciclomotori (< 50 cm3)	0,00078
Trasporto su strada	Veicoli leggeri < 3.5 t	0,02383
Trasporto su strada	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	0,0251
Trasporto su strada	Automobili	0,04754
Trasporto su strada	Motocicli (> 50 cm3)	0,00161
Altre sorgenti mobili e macchinari	Industria	0,0068
Altre sorgenti mobili e macchinari	Giardinaggio ed altre attivita domestiche	0,00002
Altre sorgenti mobili e macchinari	Agricoltura	0,0268
Trattamento e smaltimento rifiuti	Altri trattamenti di rifiuti	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	0,00003
Agricoltura	Coltivazioni senza fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti organici	0
Agricoltura	Coltivazioni con fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti azotati	0
Agricoltura	Emissioni di particolato dagli allevamenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste - assorbimenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste decidue gestite	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Altro	0
Emissioni Totali		0,98885

Emissioni di SO₂ per settore



Emissioni di ammoniaca

Descrizione

L'ammoniaca è un gas incolore, di odore irritante e pungente, poco infiammabile e tossico. Deriva principalmente dalla degradazione della sostanza organica: le quantità prodotte dai cicli industriali sono molto inferiori a quelle dell'allevamento di animali e dell'esercizio dell'attività agricola in generale. Si calcola infatti che circa il 90% dell'inquinamento da ammoniaca sia riconducibile all'attività agricola: molti prodotti utilizzati in agricoltura (fertilizzanti, concimi, pesticidi...) contengono azoto, che attraverso complesse reazioni chimiche per opera di batteri si trasformano in ammoniaca che viene liberata in atmosfera. Riguardo al comportamento di questa sostanza nei confronti dell'ambiente, deve essere osservato che non subisce reazioni in atmosfera che portano alla formazione di acidi di azoto, e dunque non contribuisce all'acidificazione delle piogge; tuttavia può portare, per ricaduta sui suoli e trasformazioni ad opera di particolari batteri) all'acidificazione dei suoli e, di conseguenza, delle acque di falda. In forti concentrazioni provoca gravi danni alla vegetazione.

Fonte del dato (anno)

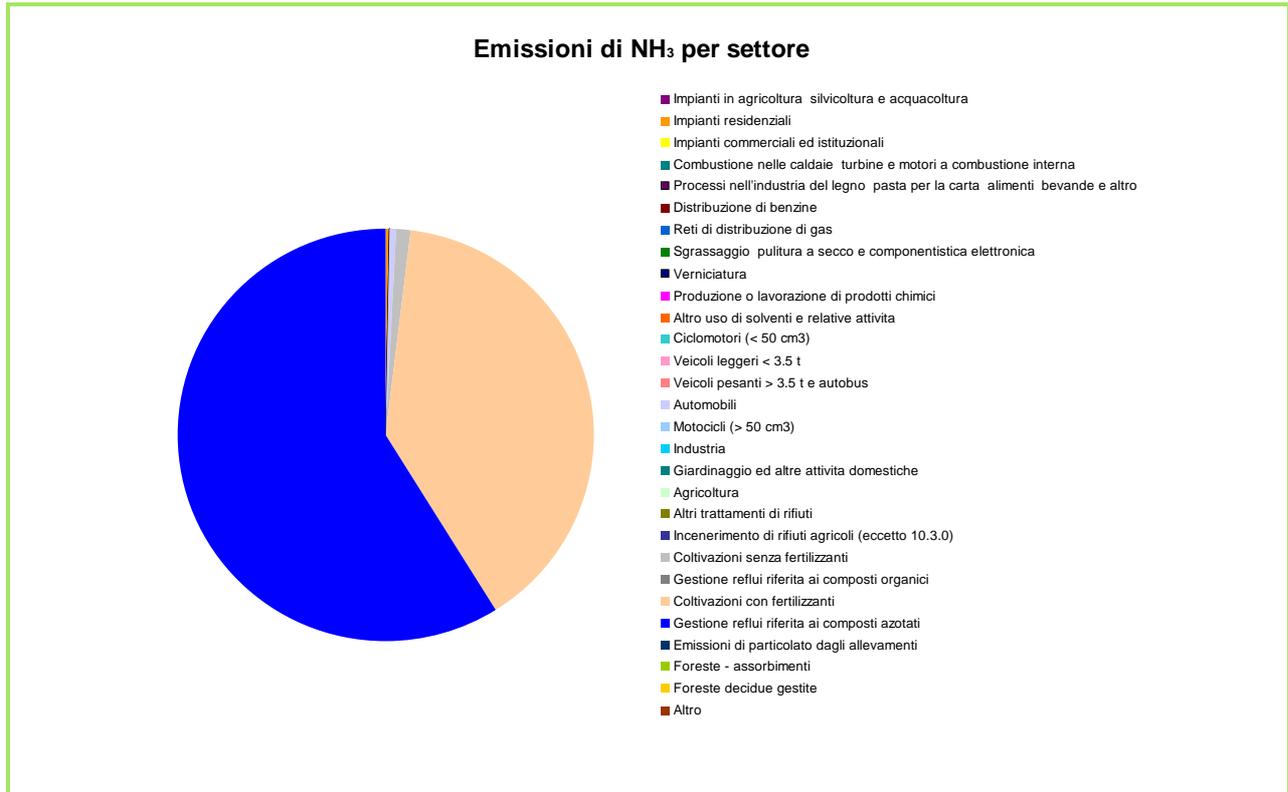
ARPAV - INEMAR VENETO 2007/8 – Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera del Veneto (2007 – 2008)

L'Inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Popolamento dell'indicatore

La tabella e il grafico riportati di seguito individuano le emissioni di ammoniaca per il periodo 2007 – 2008 per il territorio comunale di Veggiano. Si osserva che i maggiori contributi sono determinati dalla gestione dei reflui riferita ai composti azotati e dalle coltivazioni con fertilizzanti.

Descrizione macrosettore	Descrizione settore	NH3
Combustione non industriale	Impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura	0
Combustione non industriale	Impianti residenziali	0,15175
Combustione non industriale	Impianti commerciali ed istituzionali	0
Combustione nell'industria	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	0
Processi produttivi	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Distribuzione di benzine	0
Estrazione e distribuzione combustibili	Reti di distribuzione di gas	0
Uso di solventi	Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	0
Uso di solventi	Verniciatura	0
Uso di solventi	Produzione o lavorazione di prodotti chimici	0
Uso di solventi	Altro uso di solventi e relative attività	0
Trasporto su strada	Ciclomotori (< 50 cm3)	0,00146
Trasporto su strada	Veicoli leggeri < 3.5 t	0,02691
Trasporto su strada	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	0,00647
Trasporto su strada	Automobili	0,61293
Trasporto su strada	Motocicli (> 50 cm3)	0,00447
Altre sorgenti mobili e macchinari	Industria	0,00054
Altre sorgenti mobili e macchinari	Giardinaggio ed altre attività domestiche	0
Altre sorgenti mobili e macchinari	Agricoltura	0,00215
Trattamento e smaltimento rifiuti	Altri trattamenti di rifiuti	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	0
Agricoltura	Coltivazioni senza fertilizzanti	0,84914
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti organici	0
Agricoltura	Coltivazioni con fertilizzanti	32,65304
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti azotati	48,88197
Agricoltura	Emissioni di particolato dagli allevamenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste - assorbimenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste decidue gestite	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Altro	0
	Emissioni Totali	83,19083



Emissioni di benzene

Descrizione

Il benzene (comunemente chiamato benzolo) è un idrocarburo che si presenta come un liquido volatile, capace cioè di evaporare rapidamente a temperatura ambiente, incolore e facilmente infiammabile. E' il capostipite di una famiglia di composti organici che vengono definiti aromatici, per l'odore caratteristico. E' un componente naturale del petrolio (1-5% in volume) e dei suoi derivati di raffinazione. Nell'atmosfera la sorgente più rilevante (oltre l'80%) di benzene è rappresentata dal traffico veicolare, principalmente dai gas di scarico dei veicoli alimentati a benzina, nei quali viene aggiunto al carburante (la cosiddetta benzina verde) come antidetonante, miscelato con altri idrocarburi (toluene, xilene, ecc.) in sostituzione del piombo tetraetile impiegato fino a qualche anno fa. In piccola parte il benzene proviene dalle emissioni che si verificano nei cicli di raffinazione, stoccaggio e distribuzione della benzina. Le concentrazioni più elevate si rilevano dunque in prossimità delle zone di intenso traffico e dei grandi parcheggi. Durante il rifornimento di carburante dei veicoli si liberano in aria quantità significative del tossico, con esposizione a rischio del personale addetto ai distributori. La guida di un veicolo nelle ore di traffico intenso comporta un assorbimento significativo che può raggiungere il 30% dell'assorbimento totale giornaliero. Le emissioni industriali, invece, sono responsabili di circa il 15% delle emissioni totali.

Fonte del dato (anno)

ARPAV - INEMAR VENETO 2007/8 – Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera del Veneto (2007 – 2008)

L'Inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Popolamento dell'indicatore

La tabella e il grafico riportati di seguito individuano le emissioni di composti organici volatili per il periodo 2007 – 2008 per il territorio comunale di Veggiano. Si osserva che i maggiori contributi sono determinati dalle coltivazioni con fertilizzanti, dalle attività di verniciatura e dagli impianti residenziali. Si osserva che il dato fornito non si riferisce solo al benzene, ma a tutti i composti organici volatili che rappresentano la più ampia classe di sostanze di cui essi fanno parte.

Descrizione macrosettore	Descrizione settore	COV
Combustione non industriale	Impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura	0,00551
Combustione non industriale	Impianti residenziali	18,79969
Combustione non industriale	Impianti commerciali ed istituzionali	0,07275
Combustione nell'industria	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	0,07248
Processi produttivi	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	1,31182
Estrazione e distribuzione combustibili	Distribuzione di benzine	2,52582
Estrazione e distribuzione combustibili	Reti di distribuzione di gas	0,74583
Uso di solventi	Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	10,22801
Uso di solventi	Verniciatura	43,38789
Uso di solventi	Produzione o lavorazione di prodotti chimici	0,55765
Uso di solventi	Altro uso di solventi e relative attività	8,60058
Trasporto su strada	Ciclomotori (< 50 cm3)	12,67721
Trasporto su strada	Veicoli leggeri < 3.5 t	0,75543
Trasporto su strada	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	0,88891
Trasporto su strada	Automobili	6,48253
Trasporto su strada	Motocicli (> 50 cm3)	4,72806
Altre sorgenti mobili e macchinari	Industria	0,23036
Altre sorgenti mobili e macchinari	Giardinaggio ed altre attività domestiche	0,14929
Altre sorgenti mobili e macchinari	Agricoltura	0,93223
Trattamento e smaltimento rifiuti	Altri trattamenti di rifiuti	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	0,01151
Agricoltura	Coltivazioni senza fertilizzanti	0
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti organici	0,09212
Agricoltura	Coltivazioni con fertilizzanti	66,35608
Agricoltura	Gestione reflui riferita ai composti azotati	0
Agricoltura	Emissioni di particolato dagli allevamenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste - assorbimenti	0
Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste decidue gestite	0,89098
Altre sorgenti e assorbimenti	Altro	0
Emissioni Totali		180,5027

Emissioni di COV per settore



Carico potenziale organico (civ + ind)

Descrizione

Il carico organico potenziale fornisce la stima, espressa in abitanti equivalenti (AE), dei carichi organici (biodegradabili) totali presenti in una certa area derivanti da attività di origine civile e industriale. Tale indicatore fornisce quindi la stima dei carichi totali da sottoporre a depurazione nell'area di interesse.

Fonte del dato (anno)

ARPAV (2001)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua i carichi potenziali organici per il territorio di Veggiano, derivanti dalle attività di origine civile e industriale.

Prov	Anno	NOME	Popolazione Residente ISTAT 2001 (abitanti)	Popolazione Fluttuante media annua (presenze/365)	Superficie Sau da ISTAT	Carico potenziale organico Civile AE	Carico organico Industriale AE
PD	2001	Veggiano	2922		1021,56	2 922	12 528

Carico trofico potenziale - Azoto

Descrizione

Il carico trofico potenziale è un indicatore utile per la valutazione della pressione antropica che fornisce la stima delle quantità di azoto potenzialmente immesse nell'ambiente, derivanti da attività di origine civile, agro-zootecnica e industriale, individuati da ARPAV sulla base di coefficienti di conversione.

Fonte del dato (anno)

ARPAV (2001)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua i carichi trofici potenziali riferiti all'azoto per il territorio di Veggiano, derivanti dalle attività di origine civile, agro-zootecniche e industriali.

Prov	Anno	NOME	Popolazione Residente ISTAT 2001 (abitanti)	Popolazione Fluttuante media annua (presenze/365)	Superficie Sau da ISTAT	Carico potenziale trofico Civile AZOTO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico o AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Industriale AZOTO t/a
PD	2001	Veggiano	2922		1021,56	13,1	296,9	68,1

Carico trofico potenziale - Fosforo

Descrizione

Il carico trofico potenziale è un indicatore utile per la valutazione della pressione antropica che fornisce la stima delle quantità di fosforo potenzialmente immesse nell'ambiente, derivanti da attività di origine civile, agro-zootecnica e industriale, individuati da ARPAV sulla base di coefficienti di conversione.

Fonte del dato (anno)

ARPAV (2001)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua i carichi trofici potenziali riferiti al fosforo per il territorio di Veggiano, derivanti dalle attività di origine civile, agro-zootecniche e industriali.

Prov	Anno	NOME	Popolazione Residente ISTAT 2001 (abitanti)	Popolazione Fluttuante media annua (presenze/365)	Superficie Sau da ISTAT	Carico potenziale trofico Civile FOSFORO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico FOSFORO t/a	Carico potenziale trofico Industriale FOSFORO t/a
PD	2001	Veggiano	2922		1021,56	1,8	151,0	6,5

Superficie urbanizzata / superficie ATO

Descrizione

Uno dei principali fattori di degradazione del suolo è rappresentato dalla sempre maggiore espansione delle aree urbane e dallo sviluppo di infrastrutture dei trasporti che determinano la compromissione (per le opere di fondazione, riporti, etc.) e l'impermeabilizzazione del suolo. Il degrado del suolo si presenta come un fenomeno irreversibile in quanto i tempi per la sua rigenerazione superano di molto quelli delle generazioni umane: si pensi che la formazione di 30 cm di suolo può richiedere dai 1000 ai 10000 anni.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua le aree urbanizzate del territorio comunale di Veggiano, corrispondenti in particolare alle aree del tessuto urbano occupate prevalentemente da abitazioni residenziali e da attività produttive, per ciascun ambito territoriale omogeneo individuato dal PAT.

Superficie urbanizzata per ATO

ATO 1	684 090	mq	6466602	mq	10,57882	%
ATO 2	689 452	mq	2760501	mq	24,97561	%
ATO 3	195 608	mq	1890029	mq	10,34947	%
ATO 4	192 981	mq	3849854	mq	5,012687	%
ATO 5	272 975	mq	1286959	mq	21,21084	%
Totale	2 035 106	mq	16253944	mq	12,52069	%

Superficie agricola utilizzata / superficie ATO

Descrizione

Per Superficie Agricola Utilizzata si intende la superficie agricola utilizzata nello stato di fatto, indipendentemente dalla destinazione urbanistica delle aree, escluse le aree occupate da boschi, fustaie, cedui e altre superfici (aree occupate da fabbricati, cortili, strade poderali).

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua la superficie agricola utilizzata del territorio comunale di Veggiano, per ciascun ambito territoriale omogeneo individuato dal PAT.

Superficie agricola utilizzata per ATO

ATO 1	5 086 901	mq	6 466 602	mq	78,6642	%
ATO 2	1 791 635	mq	2 760 501	mq	64,90252	%
ATO 3	1 428 261	mq	1 890 029	mq	75,5682	%
ATO 4	2 902 596	mq	3 849 854	mq	75,39495	%
ATO 5	792 871	mq	1 286 959	mq	61,60809	%
Totale	12 002 262	mq	16 253 944	mq	73,84215	%

Superficie boscata / superficie ATO

Descrizione

I boschi rappresentano elementi di particolare rilevanza ecologica, in quanto in essi trovano collocazione habitat idonei ad ospitare una notevole varietà di specie floristiche e faunistiche. Quanto più la superficie boschiva si presenta estesa e libera di evolvere (ovvero mediante una gestione meno invasiva possibile dello spazio boschivo), tanto più la biodiversità ha la possibilità di raggiungere livelli elevati (varietà di specie ed entità delle popolazioni, varietà degli habitat, etc.). I boschi, e più in generale la vegetazione, gioca inoltre un'importante ruolo a livello ambientale, in quanto in grado di assorbire i gas climalteranti (in primis, la CO₂ impiegata nella fotosintesi), oltre che altri inquinanti tipici delle aree urbane (polveri sottili, biossido di azoto, etc.). All'interno del territorio comunale di Veggiano le superfici boschive si concentrano prevalentemente nelle aree golenali del fiume Bacchiglione e del Tesina Padovana.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individuano le superfici boscate presenti sul territorio comunale di Veggiano, per ciascun ambito territoriale omogeneo individuato dal PAT.

Superficie boscata per ATO						
ATO 1	7 010	mq	6 466 602	mq	0,108401	%
ATO 2	18 359	mq	2 760 501	mq	0,665068	%
ATO 3	21 417	mq	1 890 029	mq	1,133155	%
ATO 4	43 439	mq	3 849 854	mq	1,128317	%
ATO 5	34 111	mq	1 286 959	mq	2,650488	%
Totale	124 335	mq	16 253 944	mq	0,764954	%

Are di connessione naturalistica / superficie ATO

Descrizione

Per aree di connessione naturalistica si intendono territori, buffer zones, contigui ai nodi e localizzati nelle tipologie di sufficiente estensione e naturalità, che svolgono una funzione di protezione ecologica, limitando gli effetti dell'antropizzazione con una sorta di effetto filtro.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

Coerentemente con quanto rilevato all'interno del Rapporto Ambientale del PAT, allo stato di fatto non si riconosce la presenza, all'interno del territorio comunale di Veggiano, di aree naturali aventi estensione e caratteristiche di naturalità tali da svolgere la funzione di connessione ecologica. La tav. 4 "Carta della Trasformabilità" individua gli ambiti di connessione naturalistica all'interno dei quali dovranno essere sviluppati interventi di rinnovamento, incremento e creazione ex novo del patrimonio arboreo – arbustivo, coerentemente con quanto disciplinato dall'art. E23 delle NTA del PAT.

Sviluppo corridoi ecologici / superficie ATO

Descrizione

Il termine identifica aree in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento per alcune specie o gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che tramite vettori (piante o parti di esse).

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

L'indicatore è stato popolato verificando lo stato di fatto dei corridoi ecologici individuati nella Tav. 4 "Carta della Trasformabilità" del PAT. In particolare è stata valutata la presenza di formazioni boschive in grado di assicurare la funzionalità ecologica. La tabella riportata di seguito individua, per ciascun ATO individuato dal PAT, i m (rapportati alla superficie complessiva dell'ATO) di corridoi ecologici che possono considerarsi funzionali ad espletare il compito di connessione ecologica in quanto interessati da formazioni boschive allo stato di fatto.

Corridoi ecologici per ATO					
ATO 1	0	m	6,467	Kmq	0,00 m/kmq
ATO 2	150	m	2,761	Kmq	54,34 m/kmq
ATO 3	1 349	m	1,890	Kmq	713,75 m/kmq
ATO 4	2 598	m	3,850	Kmq	674,83 m/kmq
ATO 5	2 052	m	1,287	Kmq	1 594,22 m/kmq
Totale	6 149	m	16,254	Kmq	378,29 m/kmq

Estensione delle aree a parco / superficie ATO

Descrizione

Le aree protette rappresentano uno degli strumenti principali per la conservazione della biodiversità. La maggiore tutela, garantita dall'istituzione delle aree a parco, dei caratteri di naturalità del territorio rappresenta una misura in grado di preservarne la biodiversità. Oltre che in relazione agli aspetti ecologici, la presenza di aree a parco rappresenta una tutela anche in relazione ad altre componenti ambientali su cui la vegetazione è in grado di esplicare un contributo positivo: l'assorbimento di gas climalteranti e inquinanti atmosferici, la regolazione micro-climatica, la funzione filtro garantita dalla presenza della vegetazione anche nei confronti della matrice suolo e acqua oltre, ovviamente, alla tutela del suolo e della sua frazione organica.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

Sul territorio comunale allo stato attuale non sono presenti aree istituite a Parco. La Tav. 4 "Carta della Trasformabilità" del PAT individua un ambito per l'istituzione del parco naturalistico del Bacchiglione ed un ulteriore ambito per l'istituzione del parco agricolo fluviale. In particolare le norme del PAT (art. E21) indicano la possibilità, all'interno dell'ambito per l'istituzione del parco naturalistico del Bacchiglione, classificato non idoneo ai fini edificatori, di sviluppare progetti di riqualificazione ambientale e naturalistica con particolare attenzione agli interventi di miglioramento, rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale e di sicurezza idraulica effettuati con interventi di ingegneria naturalistica.

Sviluppo dei percorsi ciclabili

Descrizione

Lo sviluppo dei percorsi ciclabili è un indicatore quasi sempre presente quando si parla di sostenibilità in ambito urbano: esso infatti permette di verificare l'offerta di percorsi in grado di incentivare forme di mobilità alternative ai mezzi motorizzati. Inoltre la presenza di piste ciclabili è un indicatore rappresentativo anche della qualità della vita in ambito urbano: la presenza di percorsi permette infatti di praticare attività fisica all'aperto. Quando questi percorsi interessano ambienti con caratteristiche di naturalità o di pregio storico – culturale essi possono inoltre contribuire in maniera efficace alla valorizzazione di tali ambiti di pregio, incentivandone un turismo di fruizione rispettoso dell'ambiente.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

Per il popolamento dell'indicatore si è ritenuto utile valutare unicamente i percorsi realizzati allo stato di fatto, escludendo quindi dal computo quelli di progetto dalla pianificazione vigente. Allo stato attuale le piste ciclabili realizzate coprono un'estensione di 7'342 mq.

Superficie a verde pubblico per abitante

Descrizione

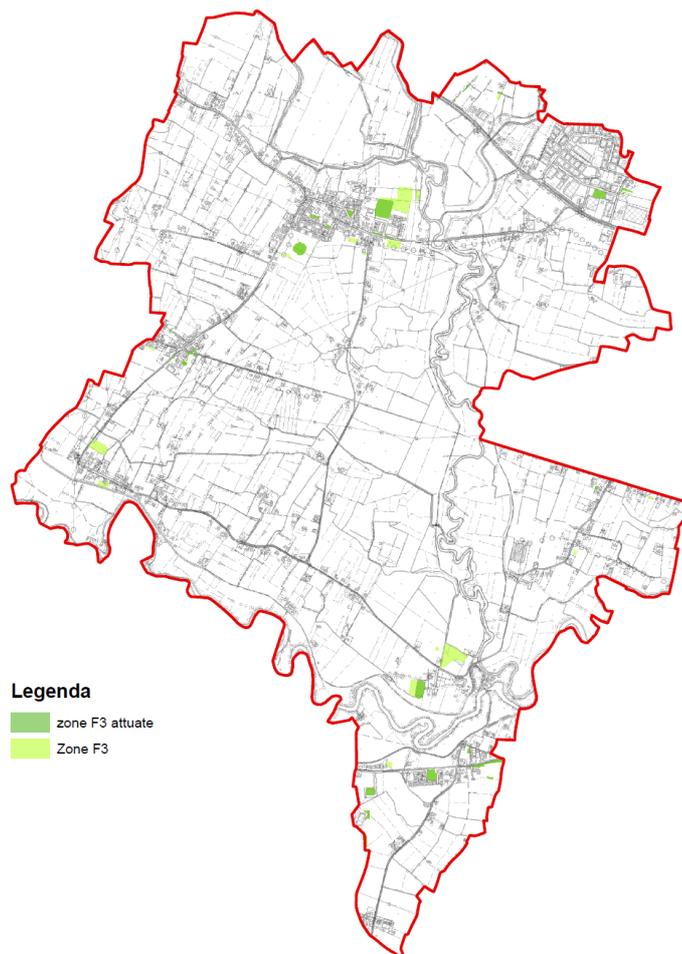
La disponibilità di aree verdi all'interno della città, fruibili da parte dei cittadini, è chiaramente un fattore di grande importanza per la vivibilità dell'ambiente urbano. Generalmente essa viene valutata con i metri quadri di verde disponibili per ciascun residente. Lo standard di legge è fissato a 9 mq pro capite dal DM 1444/68 e dalla L.R. 61/85. All'interno del territorio del PAT sono presenti numerose ed estese superfici destinate a verde pubblico, in misura ben superiore allo standard di legge minimo.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

La superficie destinata a verde pubblico (Z.t.o. F3) che risulta già realizzata allo stato attuale risulta pari a 59'000 mq. Considerando la popolazione residente al 1 gennaio 2013, pari a 4'615 ab (dato ISTAT), si rileva che i mq di superficie a verde pubblico per abitante risultano pari a 12,78 mq/ab. Se si considerano anche le aree non attuate la superficie destinata a standard F3 ammonta a 136'885 mq. Si osserva che nell'ambito della redazione della Variante n. 1 al Piano degli Interventi sono state apportate alcune integrazioni alle superfici a verde, rispetto a quanto previsto dal PRG vigente. L'immagine riportata di seguito identifica le aree destinate a verde dalla pianificazione vigente, distinguendo quelle attuate e quelle non attuate.



N.B.: nel calcolo delle zone destinate a verde pubblico è stata considerata la zonizzazione urbanistica dettata dal Piano degli Interventi, come modificato a seguito della Variante n. 1 in esame.

Numero edifici storici o vincolati

Descrizione

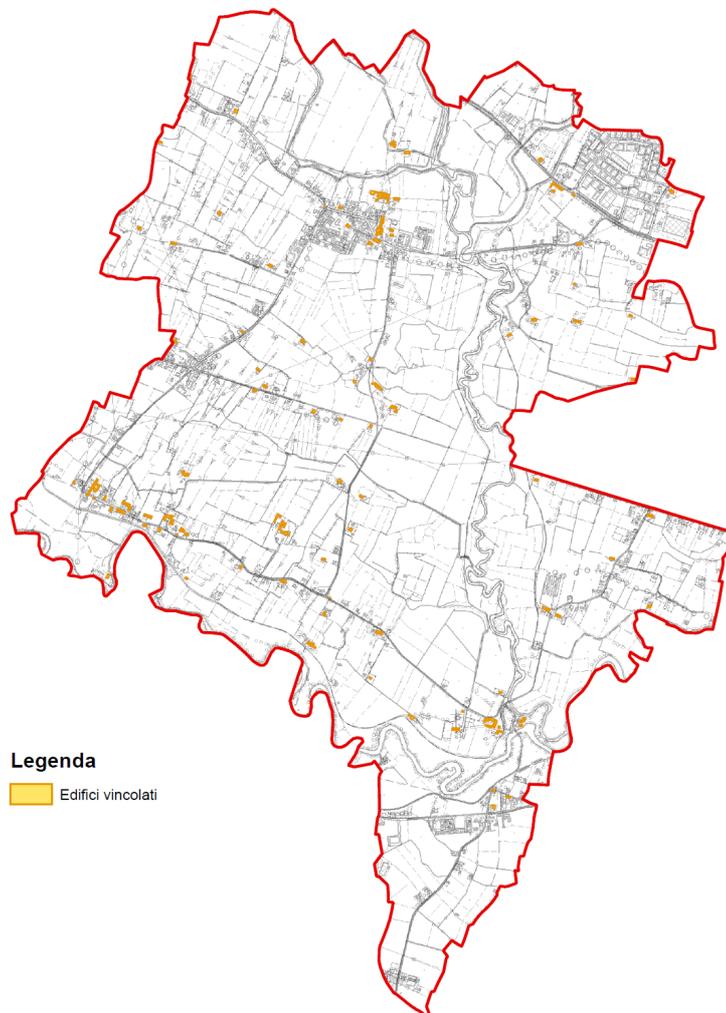
La presenza di tutele per gli edifici di pregio storico-architettonico rappresenta una misura in grado di salvaguardare efficacemente i caratteri di pregio presenti.

Fonte del dato (anno)

Comune (2014)

Popolamento dell'indicatore

Allo stato attuale risultano presenti in ambito comunale 232 edifici vincolati, la cui localizzazione sul territorio è individuata dall'immagine riportata di seguito.



Densità della popolazione

Descrizione

Il parametro densità della popolazione considera gli abitanti per kmq.

Fonte del dato (anno)

ISTAT (2014)

Popolamento dell'indicatore

Al 1 gennaio 2013 la popolazione residente in ambito comunale risultava pari a 4'615 abitanti; considerando la superficie dell'intero territorio comunale (pari a 16,25 kmq) si ottiene una densità della popolazione pari a 283,93 ab/kmq.

Occupati nell'industria

Descrizione

L'indicatore individua il numero di occupati nel settore secondario. L'attività produttiva in ambito comunale si concentra nei tre poli produttivi presenti, mentre le attività fuori zona non sono frequenti. In particolare in ambito comunale è presente un'area produttiva, all'estremità settentrionale del territorio comunale, riconosciuta di interesse provinciale dal PTCP vigente.

Fonte del dato (anno)

Istat - Censimento dell'industria e dei servizi (2001, 2011)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua il numero di addetti registrati, per il Comune di Veggiano, nel corso dei Censimenti Istat del 2001 e del 2011, per i settori (identificati in base al codice Ateco) appartenenti al settore secondario.

Ateco 2007	numero addetti			
	2001		2011	
attività manifatturiere	989	60,85	893	54,94
costruzioni	184	11,32	238	14,64

Occupati nel terziario

Descrizione

L'indicatore individua il numero di occupati nel settore terziario.

Fonte del dato (anno)

Istat - Censimento dell'industria e dei servizi (2001, 2011)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito individua il numero di addetti registrati, per il Comune di Veggiano, nel corso dei Censimenti Istat del 2001 e del 2011, per i settori (identificati in base al codice Ateco) appartenenti al settore terziario.

Ateco 2007	numero addetti			
	2001		2011	
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	298	18,33	295	18,15
trasporto e magazzinaggio	10	0,62	27	1,66
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	25	1,54	36	2,21
servizi di informazione e comunicazione	1	0,06	10	0,62
attività finanziarie e assicurative	1	0,06	4	0,25
attività immobiliari	17	1,05	21	1,29
attività professionali, scientifiche e tecniche	53	3,26	53	3,26

Elettrodotti - Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)

Descrizione

Il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica avvengono tramite elettrodotti, cioè linee di distribuzione della corrente elettrica generalmente costituite da conduttori aerei sostenuti da opportuni dispositivi (tralicci). Dagli elettrodotti si genera un campo elettromagnetico la cui intensità aumenta con l'aumento della tensione della linea. In Veneto, dal 1° gennaio 2000, è entrata in vigore la L.R. n°27/93 "Prevenzione dei danni generati dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti", che definisce le distanze di rispetto minime da rispettare in modo che il campo elettrico, misurato all'esterno delle abitazioni e dei luoghi di abituale prolungata permanenza, non superi il valore di 0,5 kV/m ed il campo magnetico non sia superiore a 0,2 µT. La tabella riportata di seguito individua le distanze indicate dalla norma in funzione della tensione di esercizio.

Tensione di esercizio degli elettrodotti espressa in KV	Distanza dall'elettrodotto in metri		
	Terna singola	Doppia terna non ottimizzata	Doppia terna ottimizzata
380	100	150	70
220	70	80	40
132	50	70	40

ARPAV fornisce la stima, per ciascun Comune del Veneto, della popolazione esposta in quanto residente all'interno delle fasce di rispetto come sopra indicate. Si ricorda che la normativa regionale risulta ad oggi superata da quella vigente a livello statale, che in particolare definisce distanze di rispetto da determinarsi, da parte dei gestori, in funzione delle caratteristiche della linea elettrica, con modalità disciplinate all'interno del D.M. 29/05/2008. La più significativa differenza riguarda l'entità del campo magnetico ammessa nelle aree di rispetto (che in entrambe le norme stabilisce un limite alla nuova edificazione): la normativa statale infatti calcola tali fasce sul valore di 3 microTesla, mentre la normativa regionale prevedeva un valore massimo di esposizione molto inferiore e pari a 0,2 microTesla.

Fonte del dato (anno)

ARPAV (2012)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito riporta il valore dell'indicatore, come fornito da ARPAV nel 2012.

Comune	Popolazione Comune	popolazione esposta	% popolazione esposta
Veggiano	2922	85	2,89

Aree a rischio di esondazione / superficie ATO

Descrizione

L'indicatore considera le aree a rischio di esondazione individuate dal Consorzio di bonifica competente sul territorio. Il Comune di Veggiano ricade per buona parte della sua estensione nell'ambito di competenza del Consorzio di bonifica Brenta, mentre solo una parte limitata dello stesso risulta di competenza del Consorzio di bonifica Bacchiglione. I Consorzi hanno il compito di gestire la rete di bonifica e irrigazione di loro competenza. In relazione al dissesto idraulico essi hanno il compito di provvedere al corretto funzionamento dei collettori di bonifica e dei manufatti idraulici al fine di prevenire fenomeni di allagamento. La notevole evoluzione del territorio, soprattutto in termini di crescita della superficie urbanizzata, ha tuttavia determinato condizioni sempre più gravose per la rete idrica, determinando condizioni di insufficienza idraulica dei recettori. L'impermeabilizzazione del territorio infatti, pur se non particolarmente intensa all'interno del territorio comunale di Veggiano, ha comportato una riduzione della possibilità di drenaggio in profondità delle acque meteoriche ed una diminuzione di invaso superficiale a favore del deflusso per scorrimento con conseguente aumento delle portate nei corsi d'acqua. Il tutto risulta a scapito dell'efficacia degli interventi di sistemazione idraulica e quindi della sicurezza idraulica del territorio in quanto i collettori, dimensionati per un determinato tipo di entroterra ed adatti a risolvere problematiche di altra natura, non sono più in grado di assolvere al compito loro assegnato. Nell'ambito della redazione del Piano delle Acque (elaborato che accompagna la Variante n. 1 al Piano degli Interventi) sono state raccolte informazioni in relazione alle condizioni di criticità e di dissesto idraulico riguardanti il territorio comunale di Veggiano. Il consorzio di bonifica Brenta ha fornito le perimetrazioni degli allagamenti che hanno interessato il territorio a partire dal 1998. Il Consorzio di bonifica Bacchiglione ha invece fornito la perimetrazione aggiornata al 2010 delle aree a rischio idraulico. Si è ritenuto infine opportuno integrare il dato dell'indicatore considerando anche le aree definite a pericolosità idraulica all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta – Bacchiglione di recente adozione.

Fonte del dato (anno)

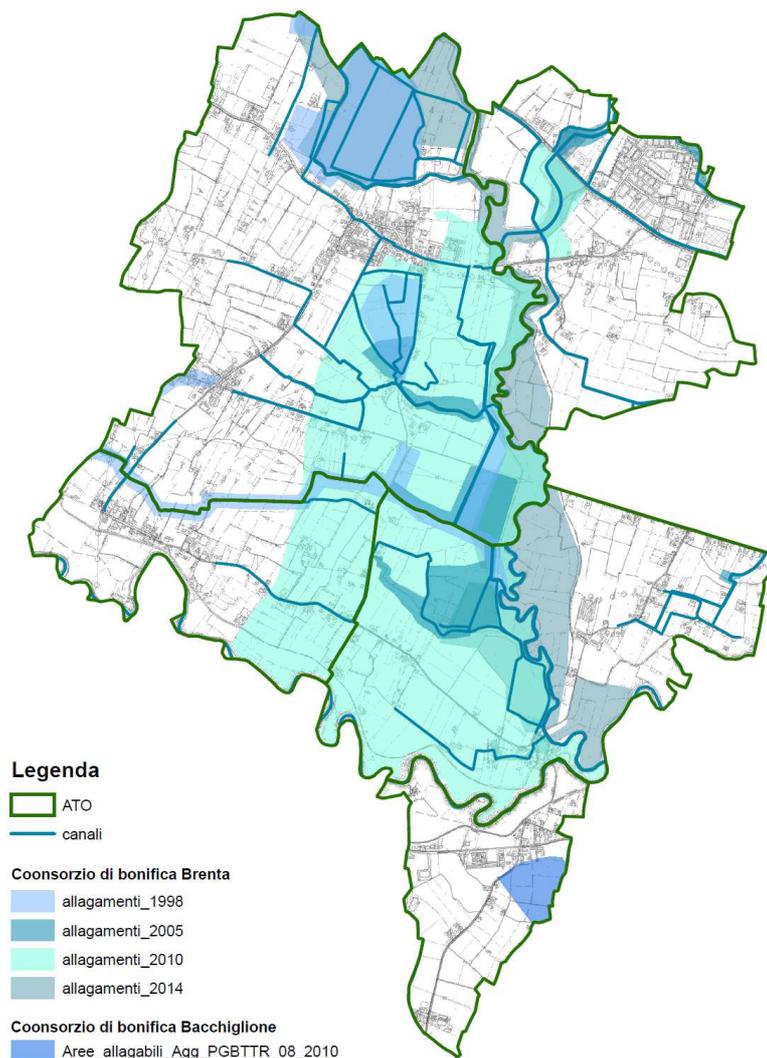
Consorzio di bonifica Brenta (allagamenti dal 1998 al 2014), Consorzio di bonifica Bacchiglione (aree a rischio idraulico - aggiornamento 2010), PAI del bacino idrografico del fiume Brenta – Bacchiglione (adozione 2012, aggiornato con Decreto Segretariale n. 2 del 20 gennaio 2014)

Popolamento dell'indicatore

L'immagine e la tabella riportate di seguito individuano le aree soggette ad allagamento e a criticità idraulica indicate dai Consorzi di Bonifica competenti sul territorio; la superficie interessata da aree a criticità idraulica è stata rapportata con quella complessiva appartenente a ciascun ambito territoriale omogeneo individuato dal PAT.

Aree a rischio di esondazione / superficie ATO

ATO 1	6 049 762	mq	6 466 602	mq	93,55	%
ATO 2	773 683	mq	2 760 501	mq	28,03	%
ATO 3	887 548	mq	1 890 029	mq	46,96	%
ATO 4	3 386 827	mq	3 849 854	mq	87,97	%
ATO 5	118 144	mq	1 286 959	mq	9,18	%
Totale	11 215 963	mq	16 253 944	mq	69,00	%

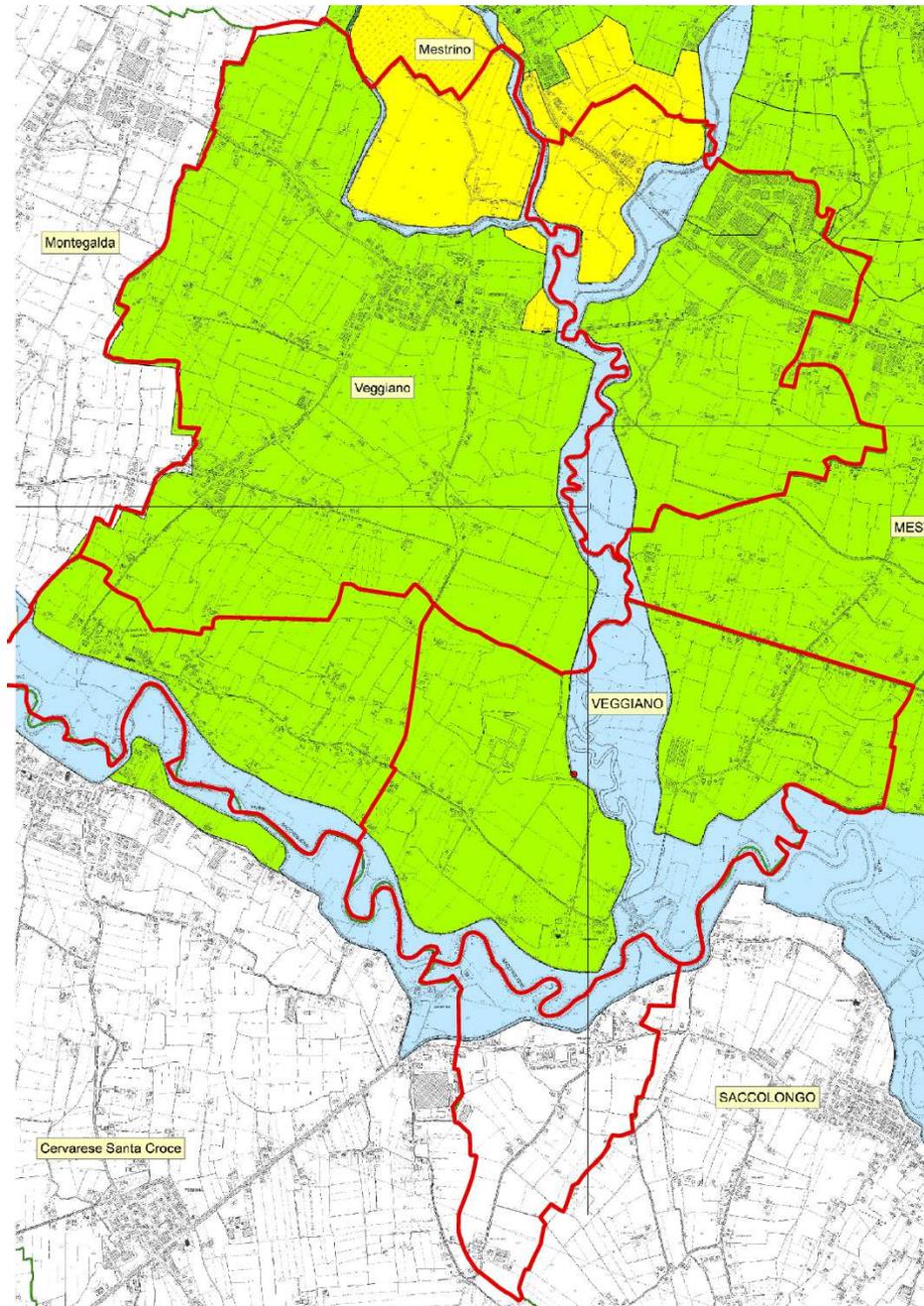


Si ritiene opportuno integrare i dati relativi alle condizioni di criticità fornite dai consorzi (relative alla rete di canali da essi gestita) con la perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica effettuata all'interno del PAI del bacino idrografico del Brenta – Bacchiglione. L'ultima versione del PAI è stata redatta nel giugno 2012 ed è entrata in vigore nel novembre dello stesso anno. Successivamente sono stati introdotti alcuni chiarimenti e decreti segretariali, l'ultimo in ordine cronologico è quello del 20 gennaio 2014. L'immagine riportata di seguito individua la cartografia del PAI per il territorio comunale di Veggiano.

Aree PAI /superficie ATO

ATO 1	6 466 602	mq	6 466 602	mq	100	%
ATO 2	2 760 501	mq	2 760 501	mq	100	%
ATO 3	1 890 029	mq	1 890 029	mq	100	%
ATO 4	3 849 854	mq	3 849 854	mq	100	%
ATO 5	1004575,4	mq	1 286 959	mq	78	%
Totale	15 971 561	mq	16 253 944	mq	98	%

Si osserva che il territorio comunale risulta pressoché interamente interessato da aree a pericolosità idraulica individuate dal PAI.



Perimetrazione e classi di pericolosità idraulica

-  F - Area Fluviale
-  P1 - Pericolosità idraulica moderata
-  P2 - Pericolosità idraulica media
-  P3 - Pericolosità idraulica elevata
-  P4 - Pericolosità idraulica molto elevata

Produzione di rifiuti urbani

Descrizione

La produzione di rifiuti urbani è tra gli indicatori più comunemente considerati nella valutazione della sostenibilità delle politiche a livello urbano: esso infatti è in grado di descrivere, specie se rapportato al dato sulla popolazione residente, l'efficacia delle strategie messe in atto al fine di minimizzarne la produzione. La pianificazione urbanistica può contribuire a ridurre la produzione di rifiuti, ad esempio incentivando in edilizia l'utilizzo di materiali facilmente smaltibili e compatibili con l'ambiente.

Fonte del dato (anno)

ARPAV (2013)

Popolamento dell'indicatore

L'ARPAV fornisce la produzione di rifiuti suddivisa per categoria merceologica. La tabella seguente riporta i dati relativi alla produzione di rifiuti per il territorio comunale di Veggiano, riferiti al 2013.

Comune	Popolazione (n°)	FORSU (kg)	VERDE (kg)	VETRO (kg)	CARTA E CARTONE (kg)	PLASTICA (kg)	MULTIMATE RIALE (kg)	RAEE (kg)	RIFIUTI PARTICOLARI (kg)	RIFIUTO TOTALE (kg)
Veggiano	4 646	281 100	266 500	138 440	253 320	750	128 010	3 855	2 699	1 590 609

Percentuale di raccolta differenziata

Descrizione

Analogamente all'indicatore relativo alla produzione di rifiuti urbani, la percentuale di raccolta differenziata è un indicatore comunemente impiegato nell'ambito delle politiche di sostenibilità ambientale a livello urbano, in quanto in grado di evidenziare l'efficacia delle politiche impiegate al fine di incrementare il più possibile la frazione di rifiuti riciclabile. Le politiche attivate su tutto il territorio nazionale stanno avendo un esito positivo: grazie alla maggiore diffusione della raccolta differenziata si registra infatti una diminuzione dei quantitativi smaltiti in discarica. La pianificazione urbanistica può contribuire (indirettamente) ad incrementare la raccolta differenziata, ad esempio incentivando in edilizia l'utilizzo di materiali riciclabili.

Fonte del dato (anno)

ARPAV (2013)

Popolamento dell'indicatore

L'ARPAV fornisce il dato relativo alla percentuale di raccolta differenziata realizzata. La tabella seguente riporta i dati relativi al territorio comunale di Veggiano, riferiti al 2013.

Comune	Popolazione (n°)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (kg)	RIFIUTO RESIDUO (kg)	RIFIUTO TOTALE (kg)	% RD
Veggiano	4 646	1 074 674	515 935	1 590 609	67,6

Consumi elettrici nell'industria

Descrizione

Dal momento che la produzione di energia elettrica risulta ancora fortemente dipendente dal consumo di combustibili fossili, con inevitabili conseguenze sul piano delle emissioni in atmosfera, la riduzione dei consumi, mediante una maggiore efficienza dei sistemi finali di utilizzo o l'impiego di fonti rinnovabili, rappresenta un importante obiettivo sul piano ambientale, da conseguire anche mediante politiche a livello comunale. Nel campo industriale l'efficienza energetica va ricercata in termini di efficienza dei processi e metodi di produzione, dei macchinari e delle tecnologie utilizzate. Significative riduzioni dei consumi sono possibili anche sfruttando le tecnologie efficienti convenzionali, quali sistemi di cogenerazione, recuperi di calore, gestioni oculate degli impianti, etc. La pianificazione urbanistica può contribuire alla riduzione dei consumi incentivando in edilizia tecniche in grado di incrementare l'efficienza energetica degli edifici, riducendo il fabbisogno di energia primaria, oltre che l'impiego di tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici, etc.).

Fonte del dato (anno)

Enel distribuzione (2013)

Popolamento dell'indicatore

Enel distribuzione ha fornito il dato aggiornato al 2013, in base al quale il consumo nel settore industriale è stato pari a 6'051'359 kWh.

Consumi elettrici nel terziario

Descrizione

Dal momento che la produzione di energia elettrica risulta ancora fortemente dipendente dal consumo di combustibili fossili, con inevitabili conseguenze sul piano delle emissioni in atmosfera, la riduzione dei consumi, mediante una maggiore efficienza dei sistemi finali di utilizzo o l'impiego di fonti rinnovabili, rappresenta un importante obiettivo sul piano ambientale, da conseguire anche mediante politiche a livello comunale. Nel settore terziario le principali aree di intervento ai fini della riduzione dei consumi energetici sono i sistemi di illuminazione, i sistemi di climatizzazione invernale ed estiva e le macchine da ufficio. E' possibile, ad esempio, sfruttare le nuove tecnologie per l'illuminazione (Led, OLED), strutturare sistemi di illuminazione efficienti, sostituire le macchine da ufficio con modelli di nuova generazione (es. monitor LCD, stampanti laser, etc.) o ancora sostituire le apparecchiature elettriche che superano il limite di consumo massimo. La pianificazione urbanistica può contribuire alla riduzione dei consumi incentivando in edilizia tecniche in grado di incrementare l'efficienza energetica degli edifici, riducendo il fabbisogno di energia primaria, oltre che l'impiego di tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici, etc.).

Fonte del dato (anno)

Enel distribuzione (2013)

Popolamento dell'indicatore

Enel distribuzione ha fornito il dato aggiornato al 2013, in base al quale il consumo nel settore terziario è stato pari a 7'592'994 kWh.

Consumi elettrici domestici

Descrizione

Dal momento che la produzione di energia elettrica risulta ancora fortemente dipendente dal consumo di combustibili fossili, con inevitabili conseguenze sul piano delle emissioni in atmosfera, la riduzione dei consumi, mediante una maggiore efficienza dei sistemi finali di utilizzo o l'impiego di fonti rinnovabili, rappresenta un importante obiettivo sul piano ambientale, da conseguire anche mediante politiche a livello comunale. La pianificazione urbanistica può contribuire alla riduzione dei consumi incentivando in edilizia tecniche in grado di incrementare l'efficienza energetica degli edifici, riducendo il fabbisogno di energia primaria, oltre che l'impiego di tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici, solare termico, etc.).

Fonte del dato (anno)

Enel distribuzione (2013)

Popolamento dell'indicatore

Enel distribuzione ha fornito il dato aggiornato al 2013, in base al quale il consumo nel settore domestico è stato pari a 4'715'147 kWh.

Consumi idrici per residente

Descrizione

L'acqua, indispensabile alla vita, rappresenta una risorsa preziosa e limitata, basti pensare che quella potabile rappresenta appena lo 0,003% di tutta l'acqua presente sulla terra. Lo sfruttamento della risorsa risulta costantemente in crescita, in conseguenza della crescita urbana e dello sviluppo produttivo e commerciale. La pianificazione urbanistica può contribuire ad una riduzione dei consumi nel settore edilizio, incentivando l'impiego di tecniche idonee a ridurre gli sprechi di acqua potabile.

Fonte del dato (anno)

Etra S.p.A. (2013)

Popolamento dell'indicatore

La tabella riportata di seguito riporta i dati relativi ai consumi idrici, distinti per i diversi utilizzi, relativi all'anno 2013, forniti dal gestore e riferiti all'intero territorio comunale di Veggiano.

Utilizzo	!	mc
Agricolo zootecnico		15.326
Antincendio		2.086
Domestico (non residenti)		1.427
Domestico (residenti)		230.797
Produttivo		56.041
Altri utilizzi		1.599
totale		307.276

Consumi di Gas Metano

Descrizione

Il metano rappresenta un combustibile fossile il cui utilizzo sembra destinato ad aumentare nei prossimi anni, sia in considerazione della sua abbondanza, sia per le più contenute emissioni inquinanti che derivano dalla sua combustione. Produce infatti emissioni di CO₂ inferiori del 25% rispetto alla benzina, del 16% rispetto al Gpl, del 30% rispetto al diesel e del 70% rispetto al carbone. La sua capacità di formare ozono è inferiore del 80% rispetto alla benzina e del 50% rispetto a gasolio e Gpl. Inoltre, le emissioni della combustione non contengono residui carboniosi, benzene e polveri ultrasottili PM₁₀, a differenza di benzine e gasolio.

Fonte del dato (anno)

SNAM

Popolamento dell'indicatore

Attualmente non è stato possibile reperire dal gestore il dato necessario per il popolamento dell'indicatore. In mancanza di dati aggiornati si ritiene utile riportare il dato reperito in fase di stesura del Rapporto Ambientale del PAT per lo stato di fatto, pari a 4'013'643,05 mc/anno (quota di gas consumato ad uso residenziale) a cui sono da aggiungersi 375'157,433 (quota di gas impiegato ad uso industriale).

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il popolamento degli indicatori di monitoraggio individuati in sede di Valutazione Ambientale Strategica applicata al Piano di Assetto del Territorio ha permesso di verificare l'assenza di effetti ambientali significativi conseguenti l'attuazione delle strategie definite dal Piano. Si riscontra altresì che ad oggi non si sono avuti consistenti incrementi delle porzioni urbanizzate del territorio, dato questo che emerge dalla lettura degli indicatori riferiti in particolare alla superficie urbanizzata e alla superficie agricola utilizzata (S.A.U.). Rispetto al periodo di stesura del PAT (e quindi rispetto alla descrizione dello stato di fatto contenuta all'interno del Rapporto Ambientale ad esso riferito), non si registrano pertanto significative modifiche né in termini di nuove superfici urbanizzate né in relazione agli impatti ambientali associabili a tali trasformazioni. Al contempo gli indicatori riferiti allo sviluppo delle aree di connessione naturalistica e dei corridoi ecologici non evidenziano incrementi positivi, che potrebbero derivare dalla realizzazione di interventi di rinaturalizzazione del territorio, eventualmente connessi ad interventi di compensazione ecologica. Le modifiche introdotte dalla Variante n. 1 al Piano degli Interventi hanno portato ad un incremento delle aree verdi di progetto, come emerge dalla lettura dello specifico indicatore di monitoraggio. Il monitoraggio riferito alla produzione di rifiuti e alla percentuale di raccolta differenziata mostra un trend positivo (lieve diminuzione della produzione procapite ed incremento della percentuale di raccolta differenziata realizzata). Si osserva che la tendenza individuata è da attribuire alle politiche messe in atto sul territorio nella gestione dei rifiuti, tuttavia la pianificazione urbanistica può contribuire a diminuire la quota di rifiuti prodotti e incrementare la percentuale di raccolta differenziata realizzata incentivando, in edilizia, l'utilizzo di materiali facilmente smaltibili e compatibili con l'ambiente, oltre che facilmente recuperabili e riciclabili. Le NTA del PAT introducono indirizzi per la successiva pianificazione al fine di incrementare l'utilizzo di materiali bioecologici. Infine, con riferimento ai consumi energetici (elettrici e di gas metano), allo stato attuale non è stato possibile reperire le informazioni necessarie al popolamento degli indicatori da parte degli enti gestori. Si ritiene tuttavia che non possano essere intercorse notevoli variazioni nelle quantità stimate all'interno del Rapporto Ambientale del PAT, considerato che non si sono avute nel contempo significative trasformazioni urbanistiche sul territorio. Le norme del PAT introducono indirizzi per la successiva pianificazione al fine di incentivare l'efficienza energetica e l'uso di fonti energetiche alternative. Tali indicazioni potranno trovare compimento in una successiva variante generale al Piano degli interventi, oltre che nell'ambito della pianificazione attuativa.

Un'ultima considerazione riguarda gli indicatori individuati per il monitoraggio: in alcuni casi non è stato possibile reperire il dato da parte dell'ente gestore (ad es. in riferimento ai consumi di energia elettrica e gas metano), in altri il dato è stato popolato sulla base delle informazioni disponibili, talvolta riferite a periodi temporali che ne mettono in discussione l'efficacia ai fini del monitoraggio (indicatori ARPAV riferiti al 2001). Si ritiene opportuno che nelle successive fasi di aggiornamento del monitoraggio venga

valutata la possibilità di modificare gli indicatori selezionati, in considerazione delle effettive possibilità di reperire dati aggiornati da parte dei gestori.