

COMUNE DI PADOVA

Settore Urbanistica e Servizi Catastali



P.I.

Intervento/i

10

Anno

2015

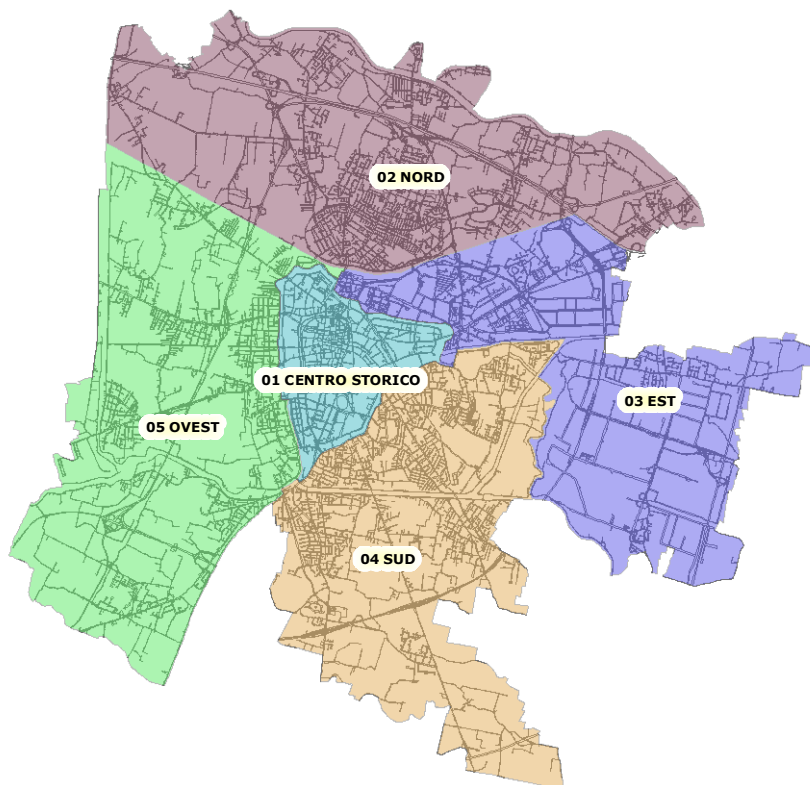
Elaborato

8

VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI PER L'ADEGUAMENTO ALLE NORME E DIRETTIVE DEL P.A.T. CON PRECISAZIONI DEGLI AMBITI INSEDIATIVI

Ai sensi dell'art. 18 della Legge 23 aprile 2004, n. 11

MONITORAGGIO AMBIENTALE CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI



Il Capo Settore ad interim
Urbanistica e Servizi Catastali
Arch. Franco Fabris

Arch. Luisa Dri

Arch. Valentina Luise

Monitoraggio del PAT e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione P.I.

Indice

1	Premessa.....	2
2	I contenuti del monitoraggio	3
3	Le azioni monitorate	4
3.1	Azione 8: aree di perequazione	6
3.2	Azione 9: periurbano.....	8
3.3	Azione 20: creazione di parchi urbani in ambiti perequati	10
3.4	Azione 21: creazione di un tessuto connettivo ecologico	12
3.5	Azione 28: parcheggi scambiatori (P&R).....	14
3.6	azione 31: grande viabilità all'interno del territorio comunale.....	16
3.7	azione 32: grande viabilità in ingresso al territorio comunale	18
3.8	Azione 35: potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e pedonali.	20
3.9	Interventi di mitigazione di carattere generale	22
4	CONCLUSIONI	23

1 Premessa

La metodologia della VAS si basa sulla costruzione di modelli previsionali che consentono di prefigurare gli scenari futuri prodotti dalle politiche ipotizzate dal Piano, utilizzando un set di indicatori, precedentemente definiti sulla base degli obiettivi di Piano stesso.

Dal confronto tra gli indicatori della situazione esistente e quelli degli scenari ipotizzati, si possono ricavare informazioni sia per il decisore politico che per il tecnico pianificatore. Il procedimento tende ad integrare le tecniche valutative con quelle della pianificazione urbanistica, attraverso un sistema di strumenti valutativi, quali gli indicatori di sostenibilità e i criteri di compatibilità ambientale, e mediante l'utilizzo di una cartografia specifica.

La direttiva VAS (2001) per la Valutazione Ambientale Strategica, prevede esplicitamente all'art.10 il monitoraggio: "Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune".

Il Comune di Padova ha redatto il PAT e la VAS ratificato dalla Giunta provinciale con deliberazione n.142 del 4 settembre 2014 e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Veneto (Burv) n.91 del 19 settembre 2014. Il PAT è efficace dal 4 ottobre 2014.

La VAS del PAT, in ottemperanza alle indicazioni della Direttiva 2001/42/CE, includeva il piano del monitoraggio del PAT da redigere periodicamente al fine di verificare l'andamento e lo stato di attuazione delle azioni di piano. In relazione alla processualità del Piano la valutazione strategica e il monitoraggio hanno la finalità di garantire l'aggiornamento e la ricalibrazione dei valori di riferimento assunti per gli indicatori di sostenibilità.

Secondo En Plan ("Progetto enplan - Evaluation environnementale des plans et programmes" Interreg IIIB Medocc, Linee Guida per la Valutazione Ambientale di piani e programmi) si possono distinguere il monitoraggio dello stato dell'ambiente che serve a stendere rapporti sulla situazione ambientale (viene eseguito da ARPAV e/o Regioni) e il monitoraggio degli effetti del piano, che ha lo scopo di valutare l'efficacia delle misure da adottare (viene eseguito dall'Amministrazione responsabile per l'attuazione del piano).

Il monitoraggio degli effetti del piano si avvale di "indicatori prestazionali" o "di controllo" che individuano il grado operatività nel conseguire traguardi specifici (azioni di piano) e valutano il controllo della situazione conseguentemente all'attuazione del piano.

Il Piano del monitoraggio elaborato per il P.A.T. di Padova prevede, in coerenza come indicato dalle Linee Guida della direttiva VAS (2001) sopra sintetizzate, due tipi di monitoraggio:

- il monitoraggio istituzionale-amministrativo che elabora periodicamente i "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente", i cui dati utilizzati sono forniti e monitorati da ARPAV, Provincia di Padova e Regione Veneto;
- il monitoraggio del Piano che consiste nel seguire l'evoluzione del PAT e la sostenibilità prevista, definendo quali effetti devono essere verificati in relazione ai sistemi che esprimono le azioni valutate.

In concomitanza con l'approvazione della Variante al P.I. Denominata "VARIANTE AL PI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME E DIRETTIVE DEL PAT" si definisce il monitoraggio del piano PAT che permette di valutare la compatibilità delle scelte in adeguamento all'evoluzione della realtà e degli scenari, garantendo scelte coerenti con gli indirizzi strategici.

Il presente elaborato, consiste in una prima fase del monitoraggio la quale rappresenta il primo momento significativo per il quale è necessaria una verifica di quali azioni del PAT sono state intraprese e di come la loro realizzazione risulta coerente con quanto valutato in fase di redazione del Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica.

Questo primo report che il Comune di Padova ha inteso realizzare, si avvia a circa due anni dall'approvazione del Piano stesso. La scelta è stata fatta in virtù dell'attività di pianificazione intervenuta successivamente al PAT (Piani degli Interventi) pertanto tale analisi di riferisce al "monitoraggio del piano" così come definito della VAS del PAT di Padova.

Quanto fa riferimento al "monitoraggio istituzionale" e pertanto agli indicatori di carattere ambientale e socio economico, contenuti anche all'articolo 19.3.3a delle NT del PAT, sarà predisposto in una fase successiva, come previsto appunto dalle norme.

Il presente Report di Monitoraggio è quindi volto a considerare quali azioni del PAT, dalla data di redazione e successiva adozione (Delibera di Consiglio Comunale n. 51/2009), sono state realizzate e se è stata raggiunta o sottratta la sostenibilità nel quadro globale futuro. Inoltre quali azioni hanno trovato attuazione, in che misura, e se l'andamento previsto degli effetti ha rispettato il risultato atteso o ci sono stati scostamenti rispetto a quanto previsto dall'effettivo attuarsi dello strumento urbanistico.

2 I contenuti del monitoraggio

Il presente Report monitora le trasformazioni territoriali avvenute dal 2009 ad oggi, che per chiarezza vengono ricondotte alle azioni che la VAS ha considerato all'interno del Rapporto Ambientale suddivise per sistemi:

- sistema insediativo e dei grandi servizi (comprendente anche il sistema produttivo);
- il sistema ambientale;
- il sistema infrastrutturale.

La metodologia utilizzata per il monitoraggio è la medesima impiegata per la VAS del PAT di Padova, che utilizza le matrici coassiali che considerano il tempo di manifestazione dell'effetto organizzato in 3 livelli, lo spazio in cui viene realizzata l'azione, i fattori ambientali socio economici interessati dall'azione e la positività e negatività dell'effetto.

Pertanto le matrici:

1. sono basate sul processo logico di manifestazione degli effetti per cui 1°, 2° e 3° livello di analisi che permette di stabilire precedenze, contemporaneità o successioni nella manifestazione degli effetti del piano. Pertanto i livelli sono:

- il primo livello di analisi sarà caratterizzato da veri e propri impatti sul territorio ovvero le trasformazioni fisiche che esso subisce, come ad esempio l'uso del suolo, la modifica del sistema viario o dei corsi d'acqua;

- il secondo livello di analisi avrà come riferimento non solo le conseguenze dirette delle modifiche fisiche ma anche uno sguardo alla modifica territoriale che viene percepita dai suoi abitanti e dunque in primo luogo tutte le variabili paesaggistiche;
- il terzo livello d'analisi, oltre a riportare tutti gli effetti precedentemente individuati mette in evidenza le trasformazioni sociali e culturali che da essi derivano ovvero le modifiche alla popolazione, ai beni materiali, alla biodiversità, ecc.

2. Tengono in considerazione localizzazione dell'effetto, che nel caso in esame è organizzato in sub-ATO corrispondenti alle unità urbane.

3. Considerano gli

- Effetti diretti: sono causati dall'azione e si manifestano nello stesso tempo e nello stesso luogo in cui essa avviene.
- Effetti indiretti: sono causati dall'azione e si manifestano più tardi nel tempo o più lontano nello spazio, ma sono ancora ragionevolmente prevedibili. Gli effetti indiretti possono includere lo sviluppo indotto e gli altri effetti a esso correlati che portano a mutamenti della struttura dell'uso del territorio, della densità o dei tassi di crescita della popolazione e ai relativi effetti sull'aria, l'acqua, gli altri sistemi naturali, compresi gli ecosistemi.

I risultati delle azioni dello scenario A prescelto nel Rapporto Ambientale sono stati poi rappresentati per il decennio 2008-2018 per:

- cumulo degli effetti prodotti dalle azioni dello scenario rappresentate per singola componente ambientale e socio economica;
- cumulo degli effetti di ogni singola azione;
- cumulo degli effetti prodotti da tutte le azioni di piano sul territorio di piano con lo scopo di fare sintesi di tutti gli effetti del PAT.

Si è scelto nel monitoraggio di verificare per ogni azione attuata lo scostamento, all'anno 2016, degli effetti delle azioni effettivamente realizzate rispetto alla curva di sostenibilità ricavata nel rapporto ambientale della VAS del 2008.

3 Le azioni monitorate

Le azioni che hanno trovato, almeno in parte, attuazione attraverso la pianificazione superiore, la pianificazione di settore, il piano degli interventi, la pianificazione attuativa sono le seguenti:

Sistema insediativo e dei grandi servizi:

Sistema insediativo:

- Azioni derivanti dal P.I:
- azione 8: aree di perequazione;
- azione 9: insediativo periurbano.

Sistema ambientale:

- Azioni derivanti dal PAT e P.I.:

azione 20: creazione di parchi urbani in ambiti perequati;

azione 21: creazione di un tessuto connettivo ecologico.

Sistema infrastrutturale:

- Azioni derivanti dal PAT/P.I.

azione 28: parcheggi scambiatori (P&R)

- Azioni derivanti dal PAT/P.I.

azione 31: grande viabilità all'interno del territorio comunale

azione 32: grande viabilità in ingresso al territorio comunale

- Azioni derivanti dal PAT

Azione 35: potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e pedonali.

Per ogni azione rispetto allo Scenario A prescelto, si descrivono quali interventi sono stati attuati in quali sub-ATO di analisi sono stati realizzati e come è variata l'impronta ambientale dal 2008 (data di stesura del Rapporto Ambientale) al 2016 data di redazione del presente report. Il risultato finale definirà se sarà necessario attuare misure correttive rispetto alla situazione prevista.

3.1 Azione 8: aree di perequazione

Le aree a perequazione derivanti dal PRG oggi PI sono di tre tipi: ambientale, integrata ed urbana.

Di seguito si riporta un confronto cartografico tra la situazione programmata al 2018 e la situazione delle aree a perequazione attuate e collaudate al 2016.

Successivamente utilizzando il metodo dell'impronta ambientale viene messa a confronto l'impronta generata dall'attuazione di tutte le aree destinate alla perequazione con quelle effettivamente attuate dal 2008 (anno di redazione della VAS) ad oggi.

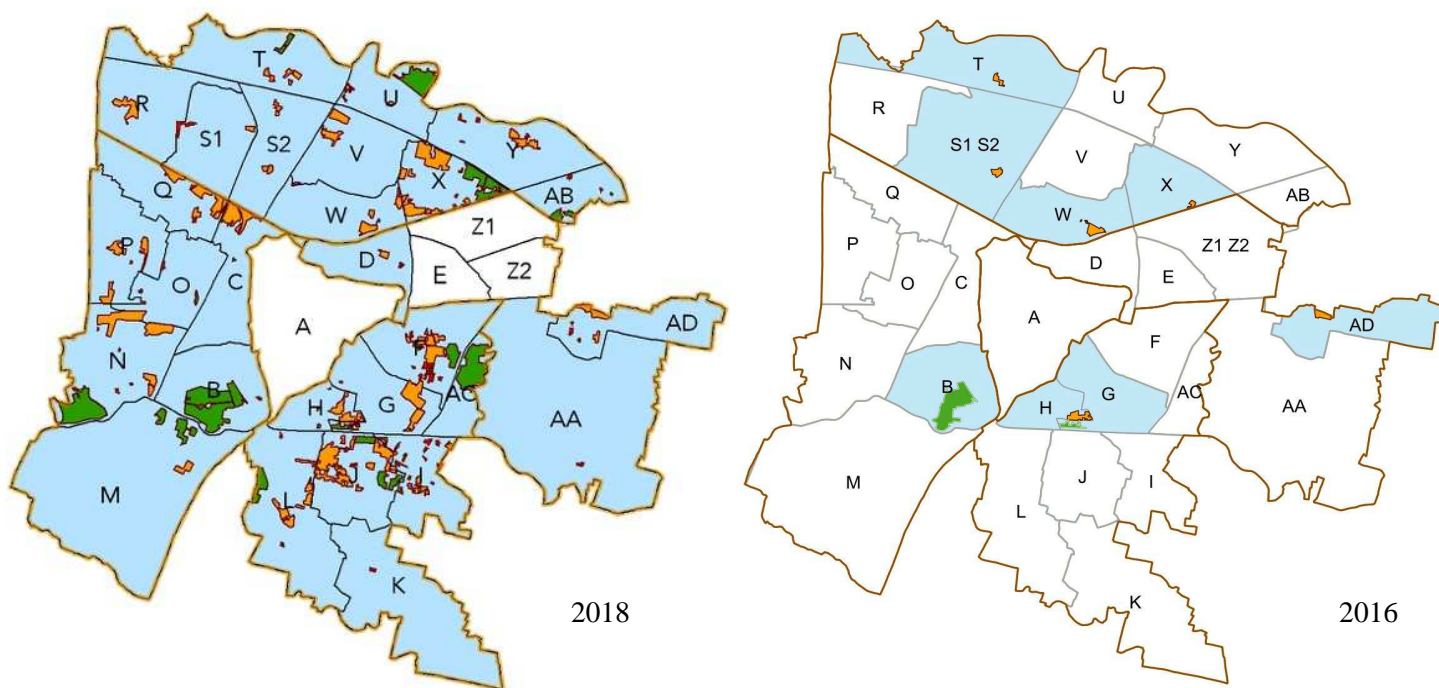


FIGURA 3-1 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione di perequazione

Allo stato odierno è stata attuata una parte esigua delle previsioni del P.I: a perequazione per una superficie circa di 270.890 m², quasi completamente corrispondente alla perequazione integrata.

Tipologia	PRG Zona	Denominazione	Sub_ATO	Parametri urbanistici
PdL	perequazione integrata	Simpra Altichiero	T	20.403 m ²
PdL	perequazione integrata	Monticano	S2	23.800 m ²
PdL	perequazione integrata	Parco Milcovich	W	49.886 m ²
PdL	perequazione integrata	Mimas	X	10.857 m ²
PdL	perequazione integrata ambientale	Via dei Giacinti	G/H	50.656 m ²
PdL	perequazione integrata	Family	AD	34.882 m ²
PdL	perequazione ambientale	Basso isonzo Est	B	80.406 m ²
totale				270.890 m²

Di seguito si riporta la curva della sostenibilità che mette a confronto l'effetto stimato di piano al 2018 per l'attuazione della perequazione in tutto il territorio comunale rispetto a quanto effettivamente è stato attuato in tutto il territorio comunale al 2016.

02

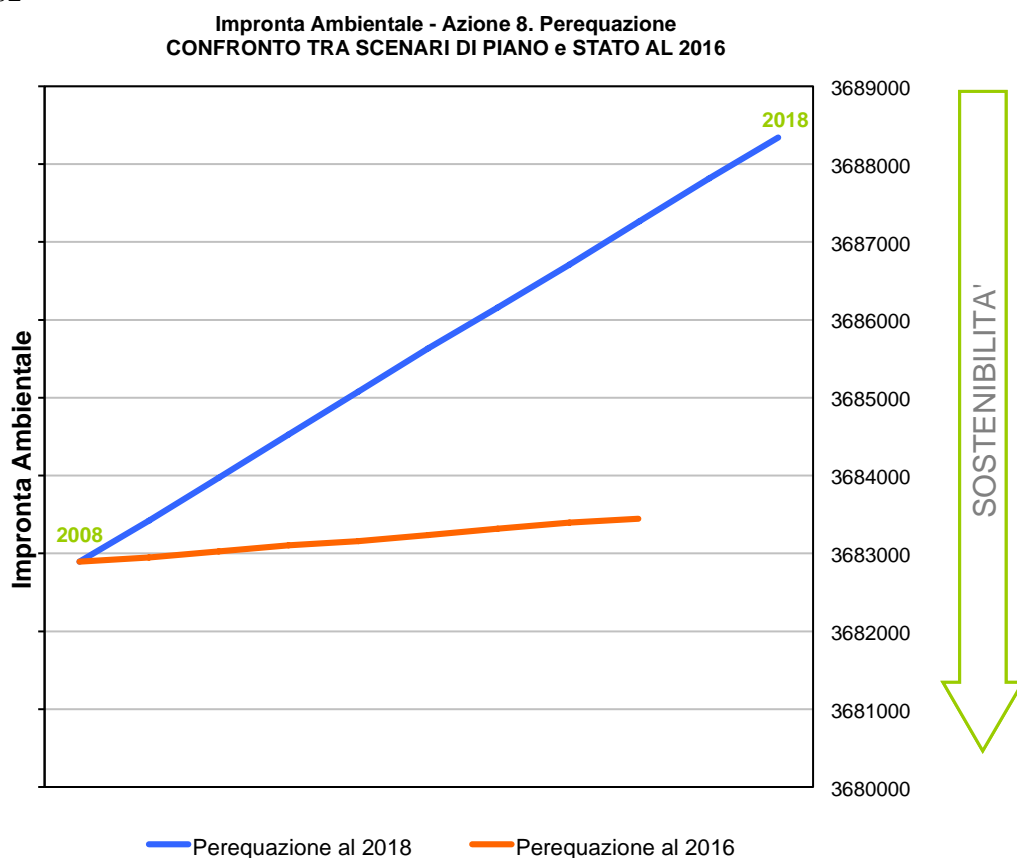


FIGURA 3-2 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione di perequazione

Come si vede dalla curva sopra riportata la curva attesa al 2018 non è stata confermata dall'andamento dell'attuazione della perequazione al 2016. Infatti, l'attuazione della perequazione, quasi esclusivamente integrata, ha modificato lievemente la curva della sostenibilità poiché gli interventi conclusi sono molto esigui ossia pari all'9% della perequazione integrata prevista dal P.I. (circa 3.000.000 m²). Ovvero un volume di circa 131.406 m³.

Questo andamento della curva è da ritenersi lo specchio della situazione economica di crisi attuale. Infatti, il mercato edilizio, quasi completamente fermo negli ultimi anni non ha portato gli investitori sia privati che pubblici a portare a compimento l'attività edilizia attuativa delle aree perequate di P.I.

Gli interventi realizzati sono molto esigui, ma si sottolinea che hanno portato alla realizzazione di interventi "mitigativi e compensativi" attraverso la cessione di aree a servizi, di piste ciclabili e di parcheggi.

In particolare, le aree a servizi cedute, circa 327.000 m² (della superficie destinata a perequazione) rappresentano i primi tasselli per la realizzazione dei così detti "cunei verdi" attraverso i quali il verde presente nella cintura cerca di entrare verso il centro creando appunto degli elementi di connessione. Le aree cedute vedranno l'attuazione attraverso parchi o semplici elementi verdi di connessione ecologica (filari alberati, barriere a verde ecc) secondo quanto previsto dalle misure di mitigazione. Esemplificativo è l'intervento perequativo dell'area del Basso Isonzo Est nel quale circa 201.530 m² sono stati realizzati a parco urbano, come si vedrà nel seguito delle azioni del sistema ambientale.

3.2 Azione 9: periurbano

Le aree periurbane sono state valutate nella VAS come ambiti di edificazione diffusa, localizzati prevalentemente nelle sub_ATO di cintura per i quali, già secondo il P.I. vigente, era possibile realizzare interventi edilizi diretti.

Anche per questa azione viene fatto prima un confronto grafico tra quali aree a destinazione periurbano erano previste all'anno 2018 e quali invece sono state realizzate all'anno 2016 attraverso appunto interventi edilizi diretti.

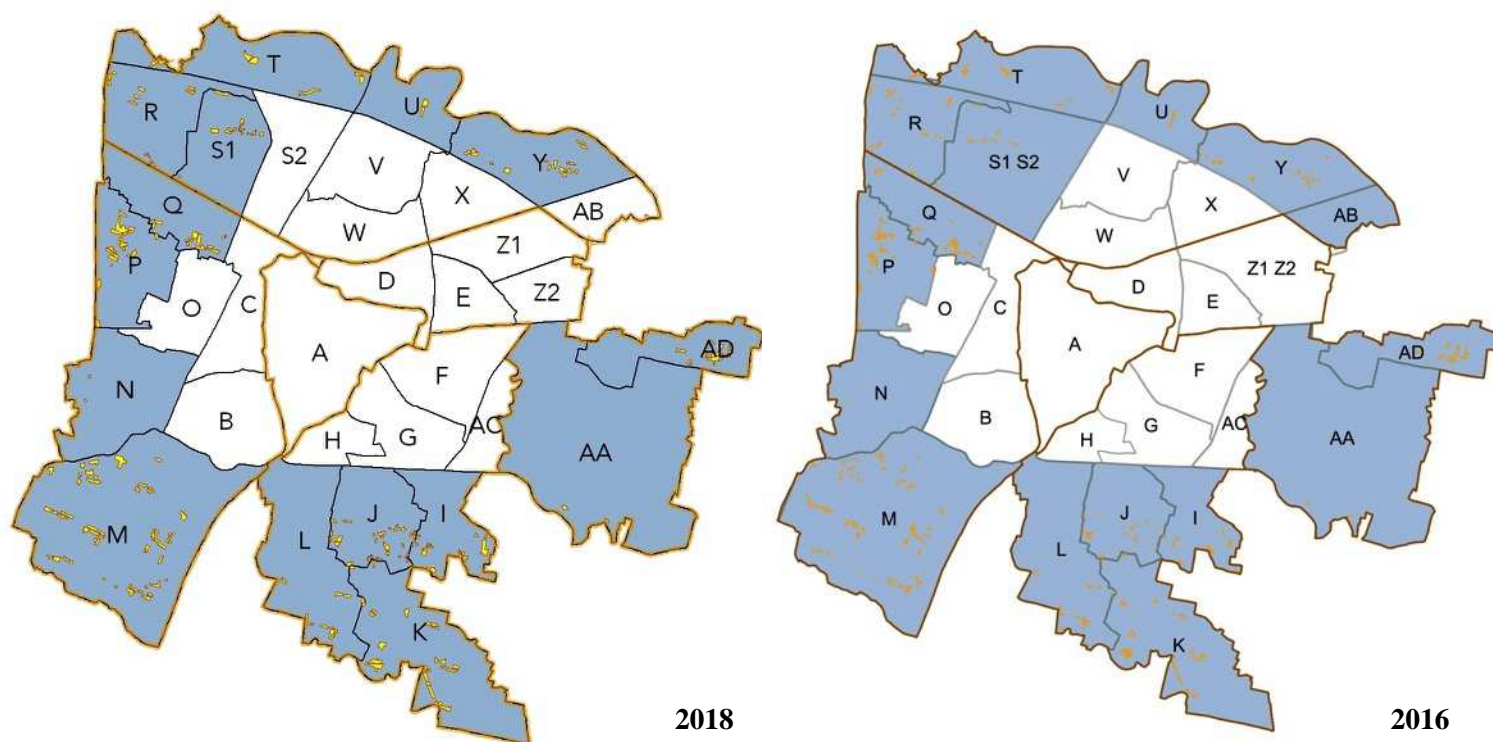


FIGURA 3-3 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione del periurbano

Allo stato attuale la situazione di attuazione delle aree a destinazione periurbana è abbastanza elevata, infatti su circa 705.000 m³ di cubatura disponibile alla data del 2016 indicativamente sono stati realizzati circa 538.000 m³ che corrisponde circa al 76% della cubatura totale disponibile.

Tale situazione viene confermata dalla curva di sostenibilità successiva che vede un andamento crescente con un innalzamento dell'impronta ambientale che segue in modo costante quanto previsto nel 2018, allontanandosi dall'ipotesi Brundtland.

Impronta Ambientale - Azione 9. Periurbano
CONFRONTO TRA SCENARI DI PIANO e STATO AL 2016

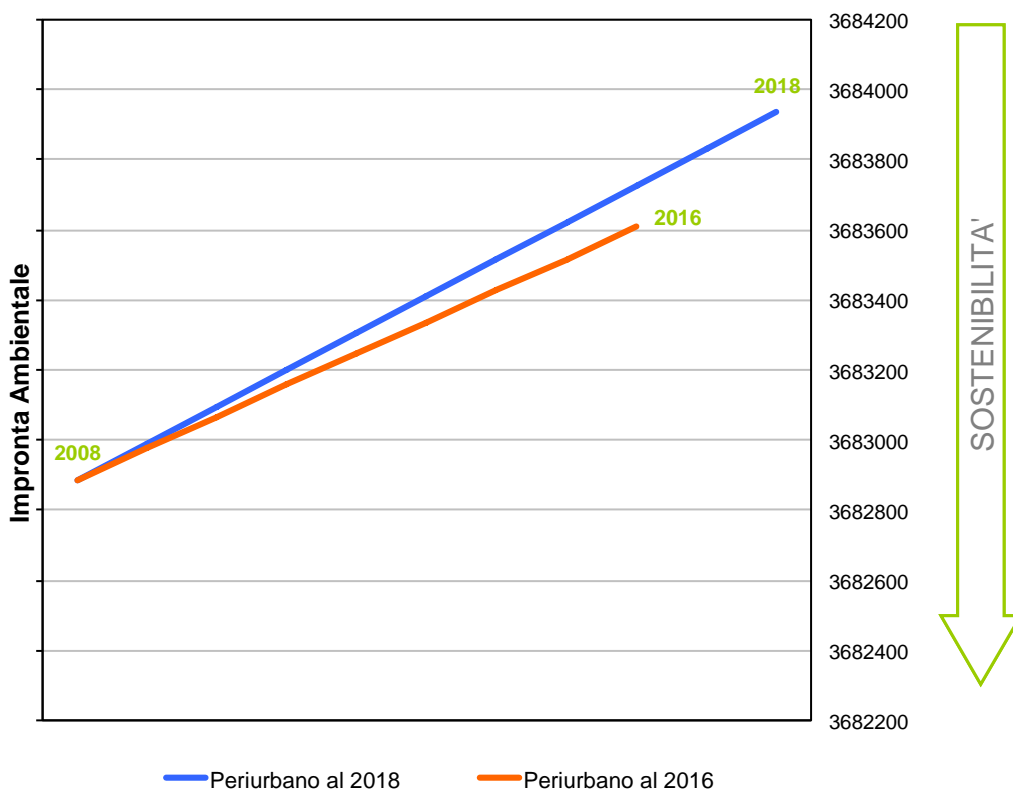


FIGURA 3-4 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione di periurbano

L'incremento di impronta ambientale per il 2018 era di circa 1048 GHa ma al 2016 l'impronta risulta essere 721 GHa. La differenza tra il 2018 ed il 2016 è giustificata dalla mancata realizzazione di alcuni lotti periurbani.

È importante però evidenziare che per questa azione, al contrario della precedente, l'andamento delle due curve è molto simile e si distanziano tra loro molto poco. Questo è giustificato dalla natura stessa che ha la zona di destinazione periurbana, ossia dare risposte a esigenze del privato cittadino per la realizzazione di unità edilizie da destinare alla famiglia. Tale destinazione ha lo scopo dunque di far permanere sul territorio la popolazione e pertanto non alimentare il fenomeno di esodo verso i comuni circostanti di cintura.

Per abbassare verso la sostenibilità l'attuazione dell'azione della perequazione nei prossimi interventi di attuazione del periurbano si dovranno utilizzare le misure di mitigazione previste dalle norme tecniche del piano degli interventi in particolare per quanto riguarda la piantumazione di essenze arboree lungo i confini di proprietà e l'impiego di misure di contenimento energetico così come previsti dalla normativa nazionale.

Tutti gli interventi attuati vengono concessi sulla base del Regolamento Edilizio vigente che prescrive la piantumazione di alberi ed arbusti in rapporto alla superficie impermeabilizzata, mentre deve essere garantito un rapporto di permeabilità limitato per le aree di pertinenza dei fabbricati.

Tutti gli utenti, anche se non rilevabili nello specifico, risultano però conformi alle indicazioni stabilite dal P.A.T. E pertanto la curva può presumibilmente coincidere con l'andamento previsto dalla VAS.

3.3 Azione 20: creazione di parchi urbani in ambiti perequati

Il Rapporto Ambientale della VAS del PAT del Comune di Padova ha valutato in modo specifico l'azione relativa alla realizzazione di parchi urbani in ambiti perequati ossia la perequazione consente di dedicare a verde pubblico aree ora di proprietà di privati. In alcuni ambiti è possibile o connettendo ampi spazi o partendo da aree pubbliche già presenti formare parchi urbani o ampliare gli esistenti.

Alla data di redazione del monitoraggio, come già descritto nell'azione di perequazione, gli interventi attuati sono esigui, ma si sottolinea che nell'ambito del Basso Isonzo "Est", zona destinata alla perequazione ambientale, è stato attivato un percorso virtuoso di realizzazione dell'ambito, con la cessione di circa 201.530 m² e la realizzazione di un parco pubblico.

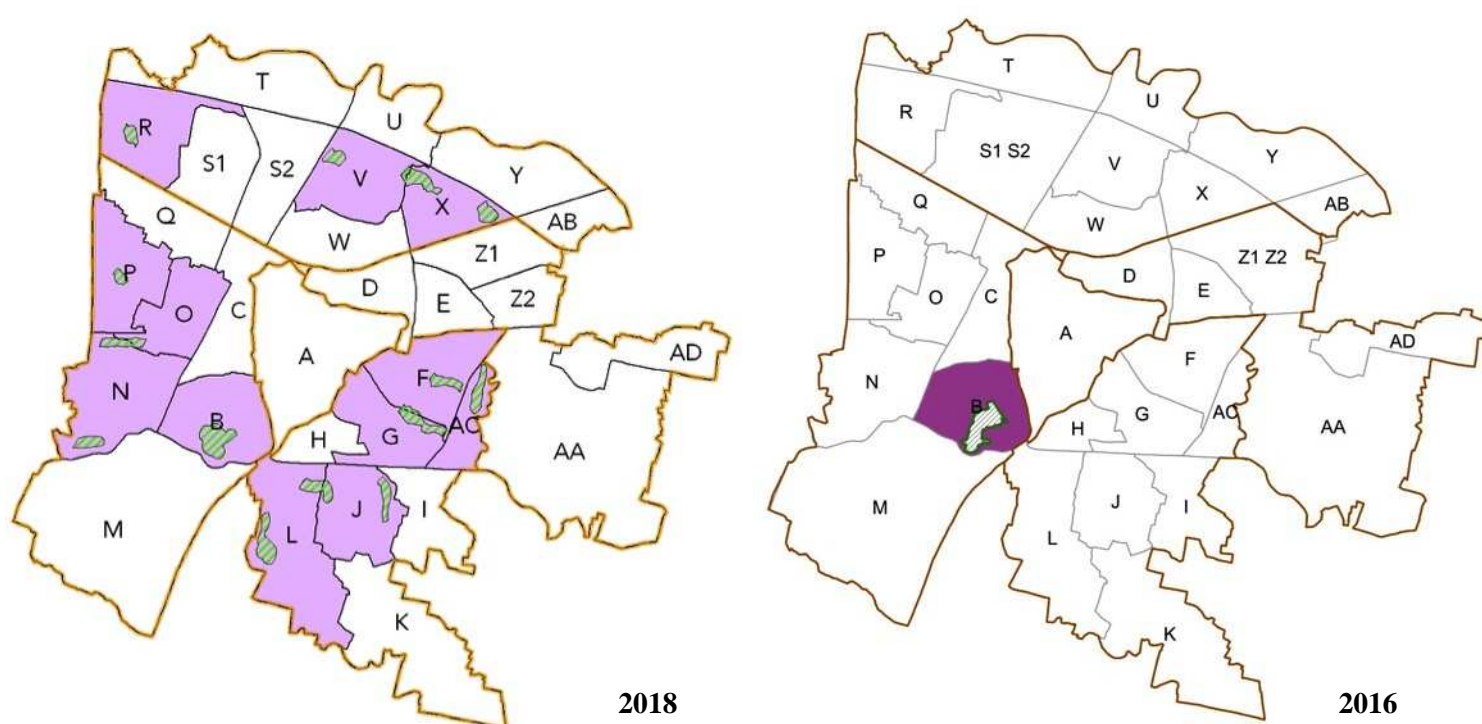


FIGURA 3-5 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione dei parchi urbani all'interno degli ambiti perequati.

Tale azione come si vede dal grafico successivo rappresenta un intervento estremamente positivo in termini di impronta ambientale poiché restituisce biocapacità al territorio e va a compensare gli effetti negativi generati dall'edificazione.

La perequazione ambientale Basso Isonzo è la prima perequazione che viene presentata. È stata promossa attraverso un Piano Guida di iniziativa pubblica in cui si ipotizzano due zone d'intervento (Est ed Ovest) dove si esplicitano le regole della perequazione e le relative aree in cessione al fine di rendere comprensibile al proprietari il meccanismo perequativo. Proseguirà l'iter il comparto Est, che con le acquisizioni di aree andrà a costituire poi il Parco Basso Isonzo

La realizzazione del parco del "Basso Isonzo est" per una superficie di 201.530 m² è un intervento molto positivo poiché rappresenta un contributo importante alla diminuzione dell'impronta, infatti, se su tutto il territorio comunale venissero realizzati tutti i parchi previsti si avrebbe un abbassamento dell'impronta pari a

-1958 Gha. Ma la sola realizzazione di questo parco ha portato un contributo importante di diminuzione dell'impronta di 836 Gha.

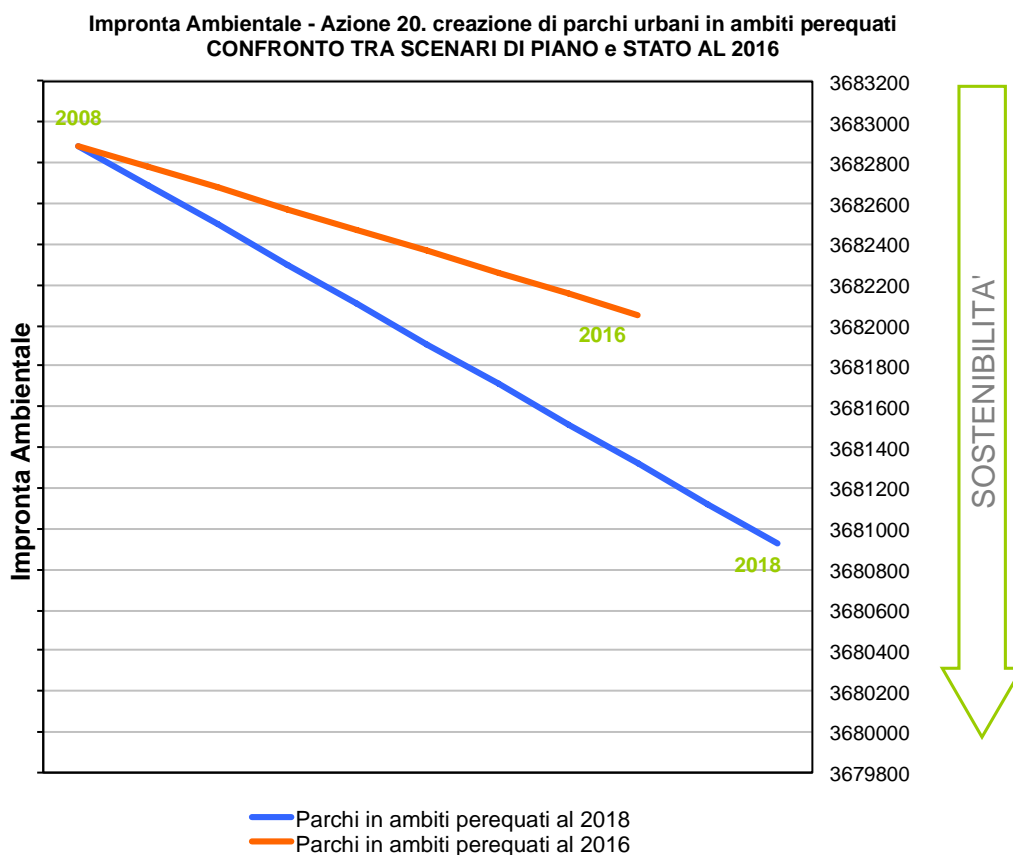


FIGURA 3-6 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione parchi urbani in ambiti perequati

Si sottolinea che le azioni contenute nel sistema ambientale, sono azioni fondamentali per il raggiungimento della sostenibilità del piano. L'esempio di realizzazione del parco urbano in contemporanea alla realizzazione dell'edificazione rappresenta il modello ideale per l'impronta ambientale poiché compensa nell'immediato l'effetto negativo di sottrazione di suolo.

Tale azione potrà raggiungere un valore migliore rispetto a quello stimato nella VAS se tutti gli interventi seguiranno il piano guida del "Basso Isonzo" in particolare le modalità e le tempistiche attuative.

Inoltre questa azione è strettamente connessa all'azione 21 "creazione di un tessuto connettivo ecologico" poiché i parchi nelle aree urbane svolgono anche funzioni di tipo ecologico fungendo da zone cuscinetto che possono mettere in risalto i ridotti nuclei e corridoi di connessione presenti, anche in riferimento al miglioramento della vegetazione delle aree residuali che la formazione di parchi comporta.

3.4 Azione 21: creazione di un tessuto connettivo ecologico

Le nuove connessioni, già previste in sede di PATI, mirano principalmente a valorizzare le zone cuscinetto e i corridoi ecologici individuabili nelle aree verdi variamente tutelate nel territorio comunale.

Tra gli interventi di connessione della rete ecologica si evidenzia la creazione del parco del “Basso Isonzo” e di altri piccoli elementi della rete ecologica distribuiti nel territorio comunale come ad esempio l’area verde all’interno del Piano di Lottizzazione di Via dei Giacinti, che non si prefigura come un parco urbano per le sue dimensioni ma comunque permette la connessione con il corridoio ecologico del canale Scaricatore.

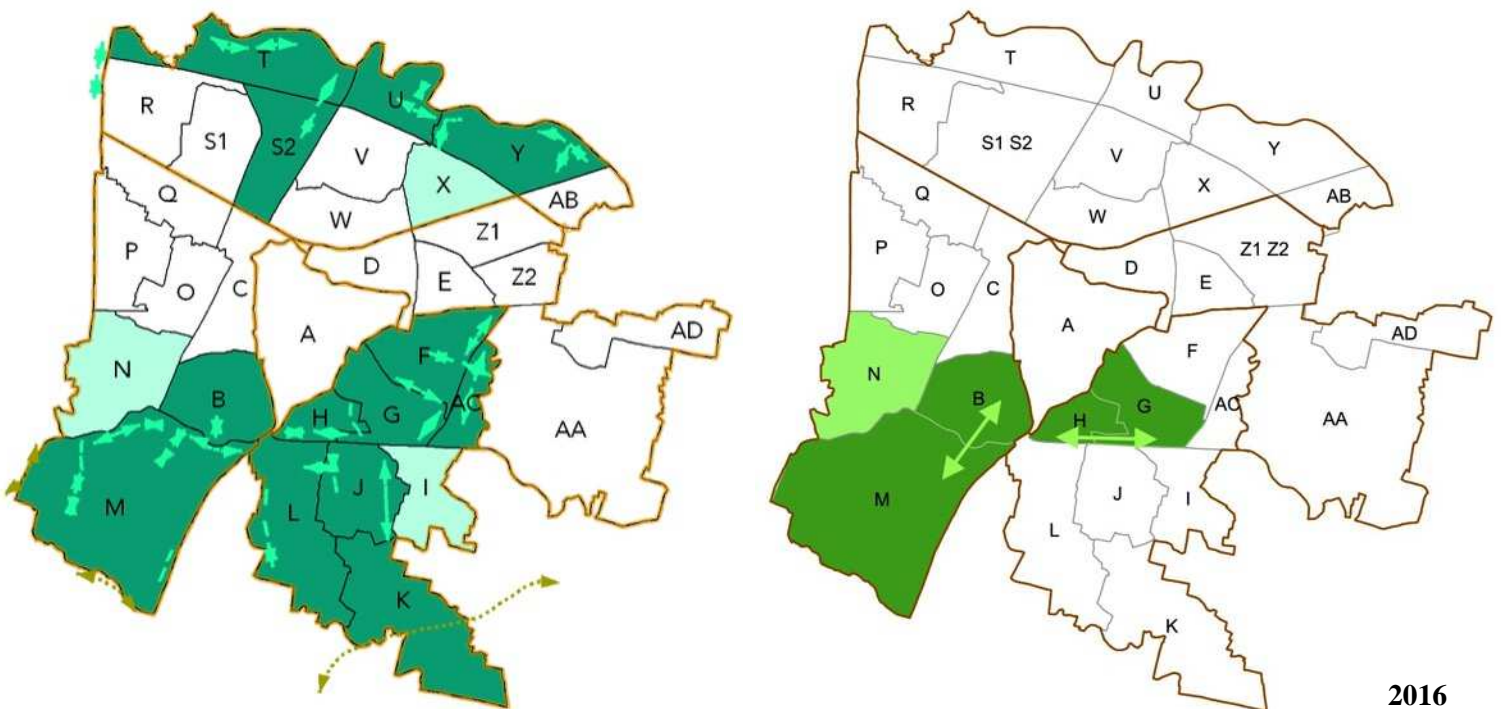


FIGURA 3-7 Confronto scenario A al 2018 con scenario A, realizzato al 2016 per l’azione del tessuto connettivo ecologico

Anche in questo caso come si vede dalle immagini sopra riportate e dalla successiva l’applicazione della perequazione ha promosso la connessione delle aree verdi presenti nel territorio, cercando di creare un disegno della nuova edificazione, che permetta la creazione o il mantenimento di corridoi e aree verdi continue.

Anche tale azione, estremamente positiva da un aiuto importante alla sostenibilità del piano riducendo l’impronta ambientale complessivamente di 427 Gha.

L’attuazione di altri interventi, come per l’azione dei parchi urbani, potrà portare ad un aumento della sostenibilità del piano anche con valori maggiori rispetto a quanto stimato nel rapporto ambientale della VAS.

**Impronta Ambientale - Azione 21 creazione del tessuto connettivo ecologico
CONFRONTO TRA SCENARI DI PIANO e STATO AL 2016**

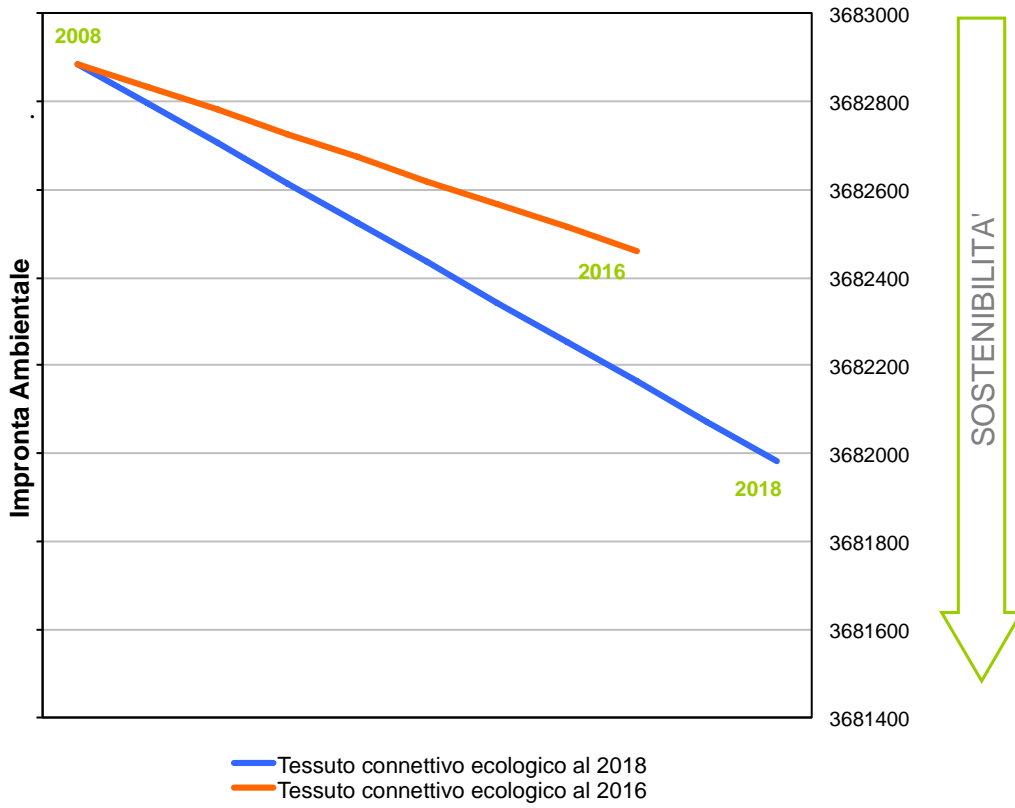


FIGURA 3-8 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione tessuto connettivo ecologico

3.5 Azione 28: parcheggi scambiatori (P&R)

I parcheggi scambiatori da PAT e da P.I. sono posizionati nei luoghi prossimi alle fermate del trasporto pubblico (SIR e SFMR) e alla viabilità principale di accesso alla città.

Come riportato nelle immagini successive alcuni dei principali parcheggi scambiatori sono stati attuati, quali quello del capolinea nord e sud della linea 1 del SIR, quelli alle uscite della tangenziale sud e quello dello stadio Euganeo.

0000000000001

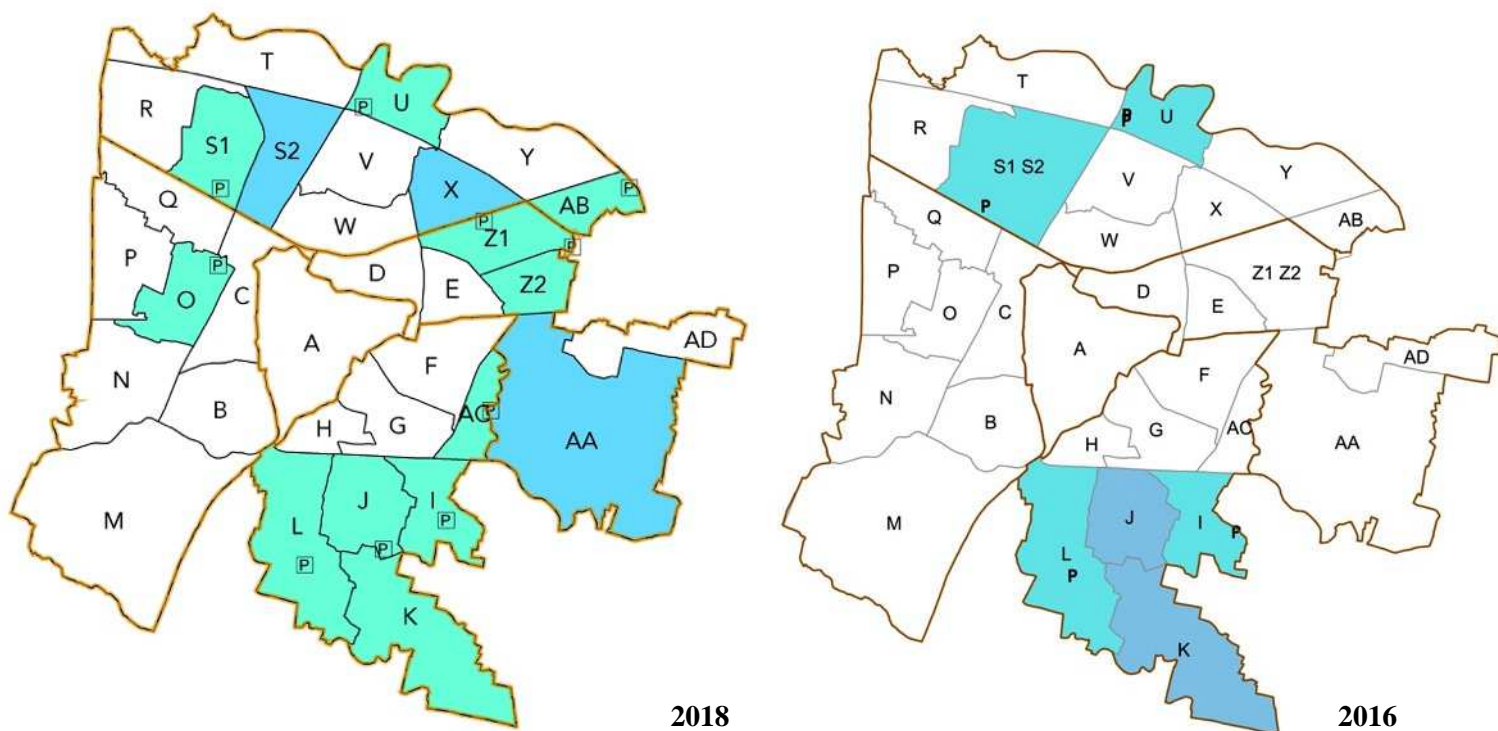


FIGURA 3-9 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione parcheggi scambiatori

Come si vede dalla curva della sostenibilità, anche questa azione, come già visto nella stima degli effetti della VAS tende ad andare contro la sostenibilità poiché tende soprattutto alla sottrazione di suolo e all'utilizzo di risorse.

La curva di monitoraggio si avvicina molto alla curva stimata dalla VAS poiché gran parte degli interventi sono stati attuati, ed infatti si ha un incremento dell'impronta ambientale di 302 Gha invece di 452 Gha previsti però al 2018.

0

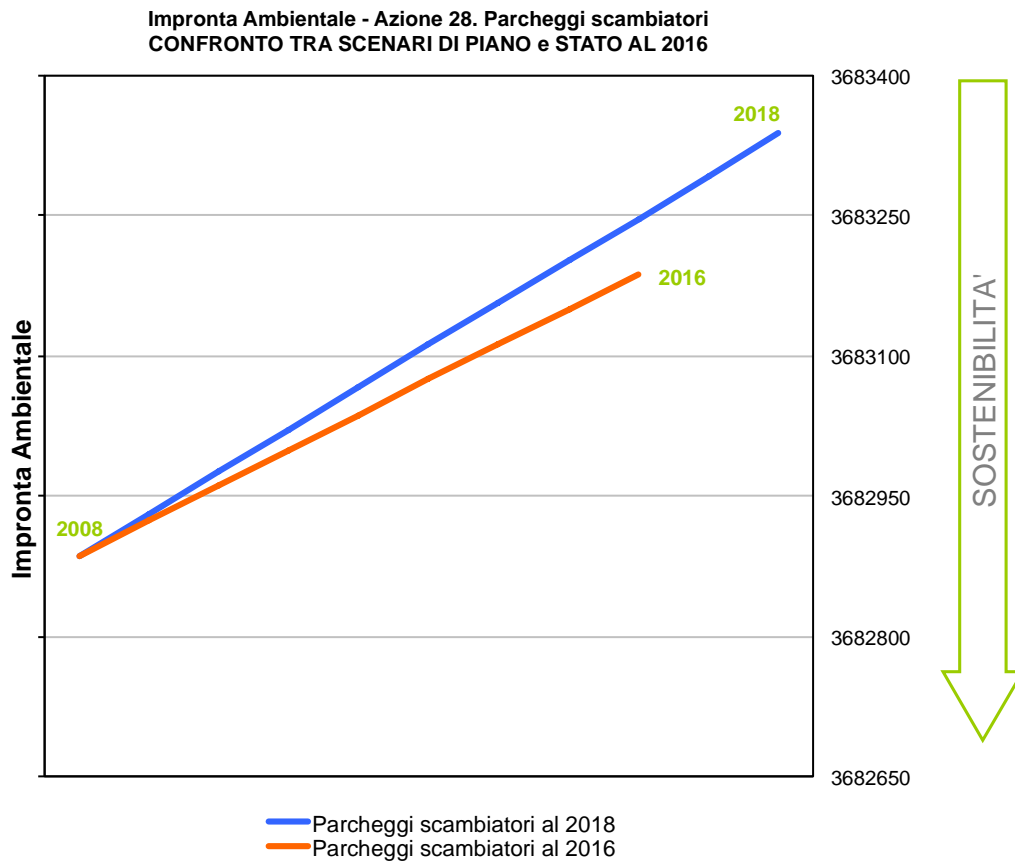


FIGURA 3-10 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione dei parcheggi scambiatori

3.6 azione 31: grande viabilità all'interno del territorio comunale

Gli interventi viabilistici analizzati e valutati nello scenario A del Rapporto Ambientale al 2018 erano:

- Arco di Giano;
- Interventi di Padova Est;
- Complanare all'autostrada a ovest;
- Terza corsia tangenziale est;
- Potenziamento di curva Boston;
- Potenziamento C.so Stati Uniti;
- Nodo della castagnata;
- Bretella Altichiero.

Gli interventi compiuti al 2016 sono:

- Parte dell' Arco di Giano;
- Interventi di Padova Est: completamento del nodo dell'IKEA con la realizzazione del ponte;
- Complanare all'autostrada a ovest;
- Potenziamento di curva Boston.

Per una migliore comprensione degli interventi realizzati si mette a confronto lo stato programmato al 2018 e quanto effettivamente realizzato al 2016.

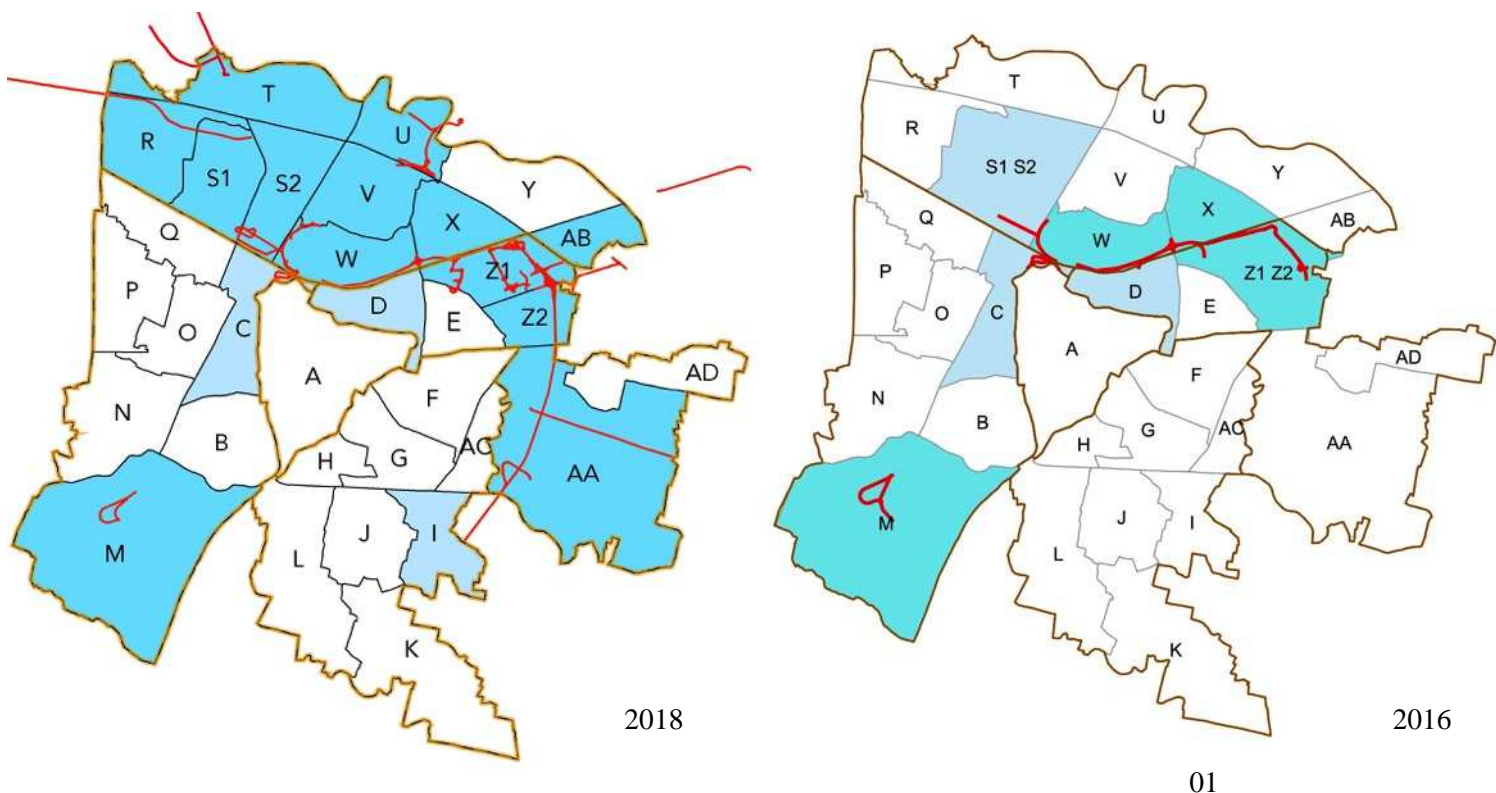


FIGURA 3-11 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione viabilità all'interno del territorio comunale

**Impronta Ambientale - 31. Grande viabilità all'interno del territorio comunale
CONFRONTO TRA SCENARI DI PIANO e STATO AL 2016**

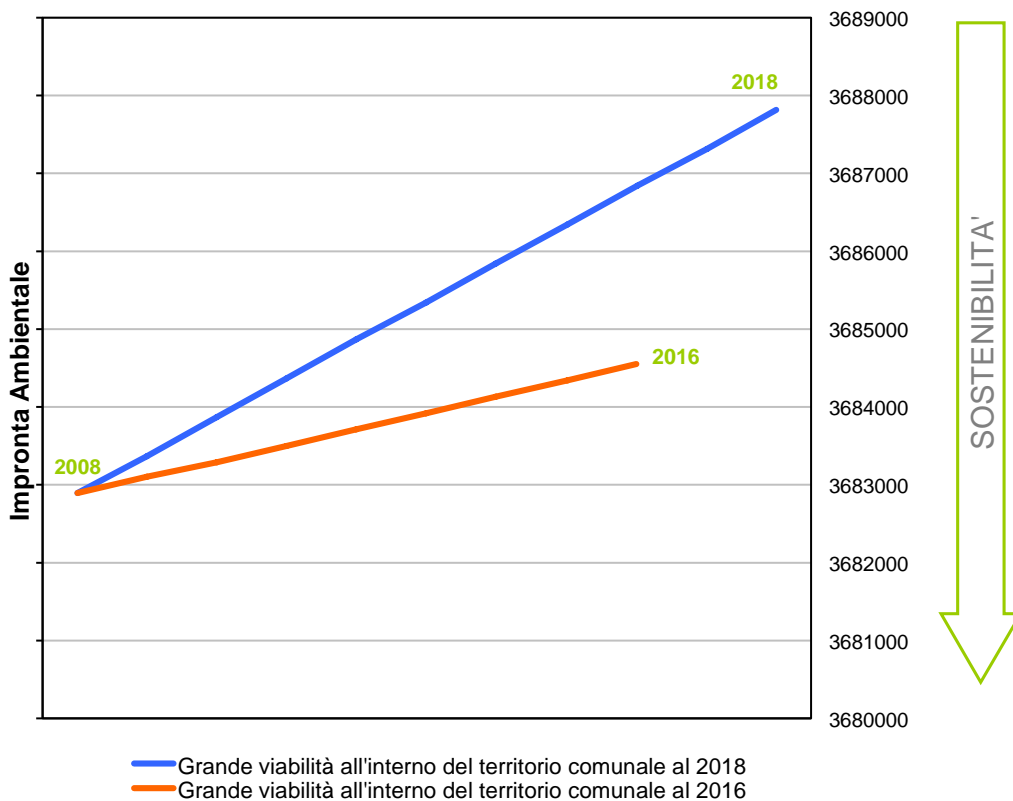


FIGURA 3-12 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione viabilità all'interno del territorio comunale

Come si vede dalla curva sopra riportata, l'andamento 2018 si discosta molto da quanto realizzato al 2016. È importante sottolineare che nella valutazione dell'effetto non è stata considerata l'azione come la sola realizzazione di ogni singolo intervento ma anche come la completa realizzazione di tutti gli interventi in modo sinergico per risolvere le problematiche del traffico di attraversamento della città.

L'incremento di impronta al 2018 è stato valutato pari a 4.929 Gha mentre attualmente l'impronta ambientale dovuta alla realizzazione di parte delle opere infrastrutturali è pari a 1.665 Gha.

L'attuazione della rimanente parte di infrastrutture dovrà essere fatta seguendo anche le misure di mitigazione previste dalle norme tecniche di piano.

3.7 azione 32: grande viabilità in ingresso al territorio comunale

Gli interventi infrastrutturali valutati dallo scenario A del Rapporto Ambientale del PAT erano:

- potenziamento della S:R. 308;
- Potenziamento e allargamento di via Pelosa;
- La strada lungo l'idrovia;
- La tangenziale di Abano Terme;
- Tangenziale di Albignasego.

Al 2016 l'unico intervento realizzato è la tangenziale di Abano Terme realizzata in sub_ATO M.

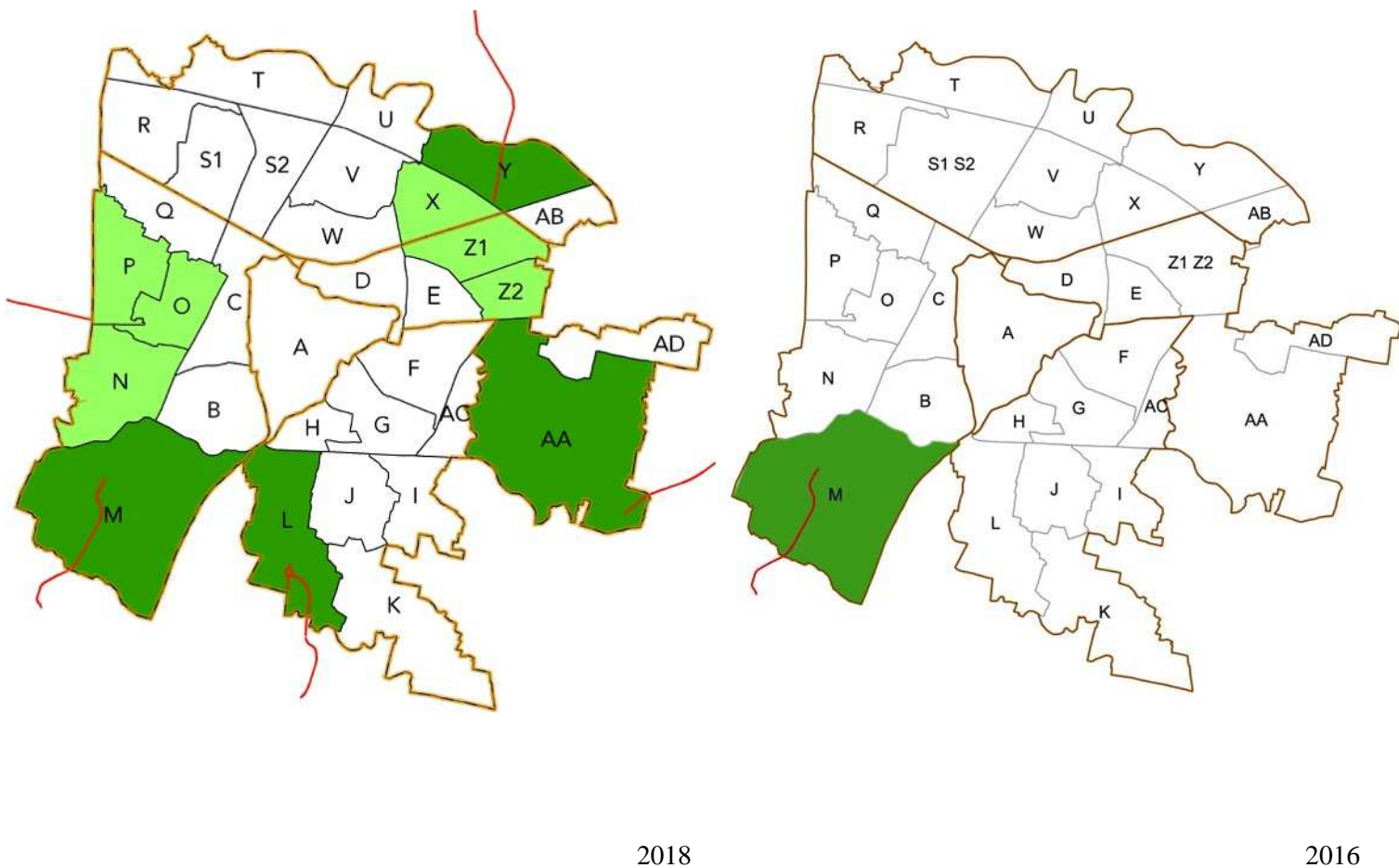


FIGURA 3-13 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione viabilità in ingresso al territorio comunale

**Impronta Ambientale - 32. Grande viabilità in ingresso al territorio comunale
CONFRONTO TRA SCENARI DI PIANO e STATO AL 2016**

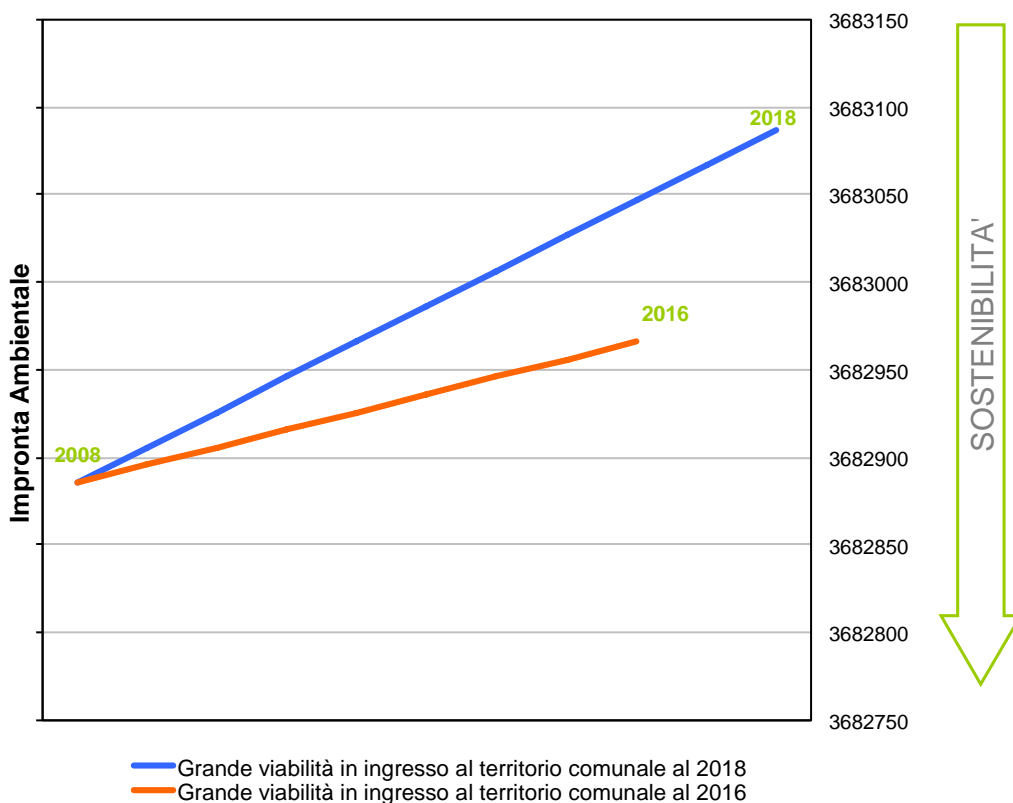


FIGURA 3-14 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione viabilità in ingresso al territorio comunale

Come si denota dall'andamento della curva sopra riportata gli interventi attuati si trovano indicativamente a metà rispetto a quanto previsto al 2018, chiaramente la curva ha un andamento contrario alla sostenibilità poiché ha comportato una sottrazione di suolo ed è un intervento che viene attuato per una grossa parte all'interno del territorio comunale di Padova pur essendo a servizio anche del comune di Abano Terme.

3.8 Azione 35: potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e pedonali.

Il rapporto ambientale aveva valutato la realizzazione di nuovi percorsi ciclabili e pedonali che allo stato 2008 erano caratterizzati da tracciati frammentati e sparsi in tutto il territorio comunale.

Come si vede dall'immagine successiva molti percorsi sono stati completati, in particolare, sono stati messi in connessione le parti frammentate di piste ciclabili, completando in particolare i percorsi di penetrazione verso il centro e l'anello ciclabile lungo i fiumi. In questo momento, al 2016 secondo i dati raccolti, nel territorio del Comune di Padova sono stati realizzati 162 km di piste ciclabili.

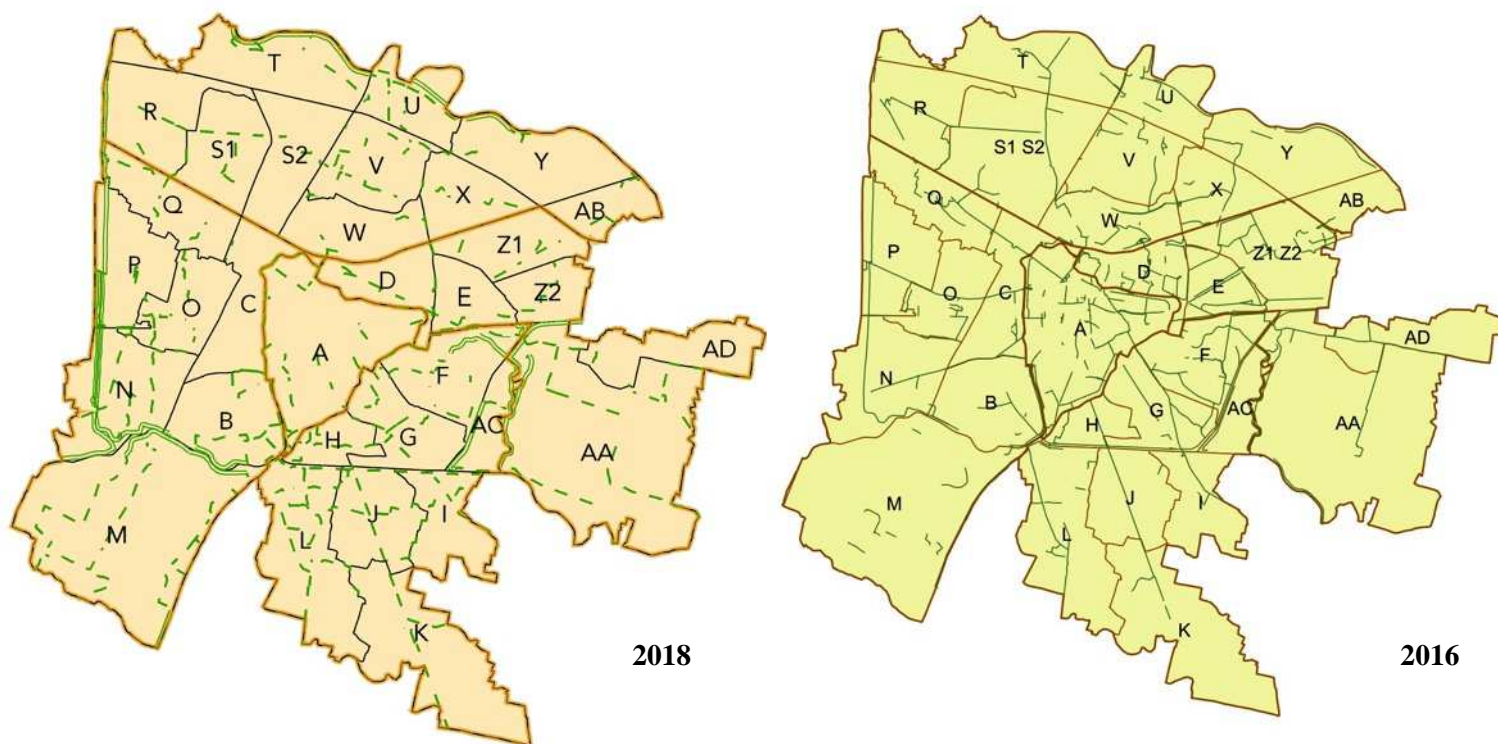


FIGURA 3-15 Confronto scenario A al 2018 con scenario A realizzato al 2016 per l'azione piste ciclo pedonali

La curva della sostenibilità, che si riporta di seguito, evidenzia che la realizzazione di una rete di piste ciclabili persegue gli obiettivi di sostenibilità e pertanto la totale attuazione dei percorsi migliorerebbe la sostenibilità del piano.

La realizzazione di una buona parte degli interventi ciclabili al 2016, con un miglioramento dell'impronta ambientale pari a -866 GHa, evidenzia che si sta procedendo nell'ottica di attuare quelle azioni che per la loro positività possono dare un contributo positivo alla sostenibilità del PAT e del PI.

Si evidenzia che le due curve comunque tendono ad avvicinarsi e pertanto si riscontra che l'effetto si sta manifestando come valutato nel Rapporto Ambientale.

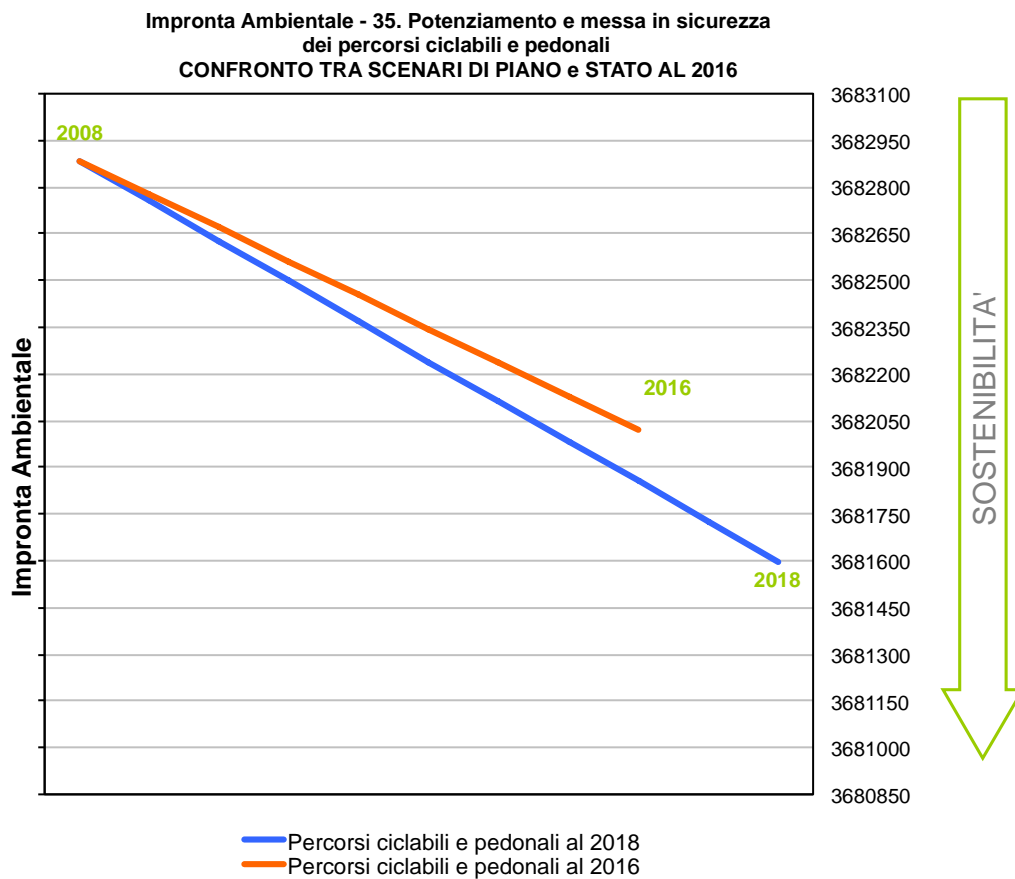


FIGURA 3-16 Confronto tra l'impronta ambientale al 2018 e l'impronta ambientale al 2016 per l'azione percorsi ciclabili e pedonali

3.9 *Interventi di mitigazione di carattere generale*

Il PAT è vigente dall'ottobre 2014 e pertanto le misure di mitigazione previste nel Rapporto Ambientale della VAS e recepite dalle norme tecniche di piano, sono state solo recentemente rese esecutive.

Si evidenzia che sono attuati interventi mitigativi di carattere generale quali:

- l'attuazione del risparmio e contenimento energetico necessari per rispondere agli obblighi normativi nazionali;
- interventi di tutela del rischio idraulico mediante la realizzazione di bacini di laminazione anche all'interno delle aree di perequazione, secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica;
- piantumazione di nuovi alberi, dovuta alla sostituzione di essenze malate ma anche alla realizzazione di nuovi parchi in aree cedute con la perequazione o in aree libere o lungo le strade.

In particolare è significativo riportare i dati relativi agli alberi poiché anche l'attuazione del PAT/PI ha contribuito a incrementare il numero di essenze presenti nel territorio.

Al 2016 gli alberi presenti in tutto il territorio comunale sono 46.363 di cui piantumati o reimpiantati dal 2008 ad oggi sono 5.972.

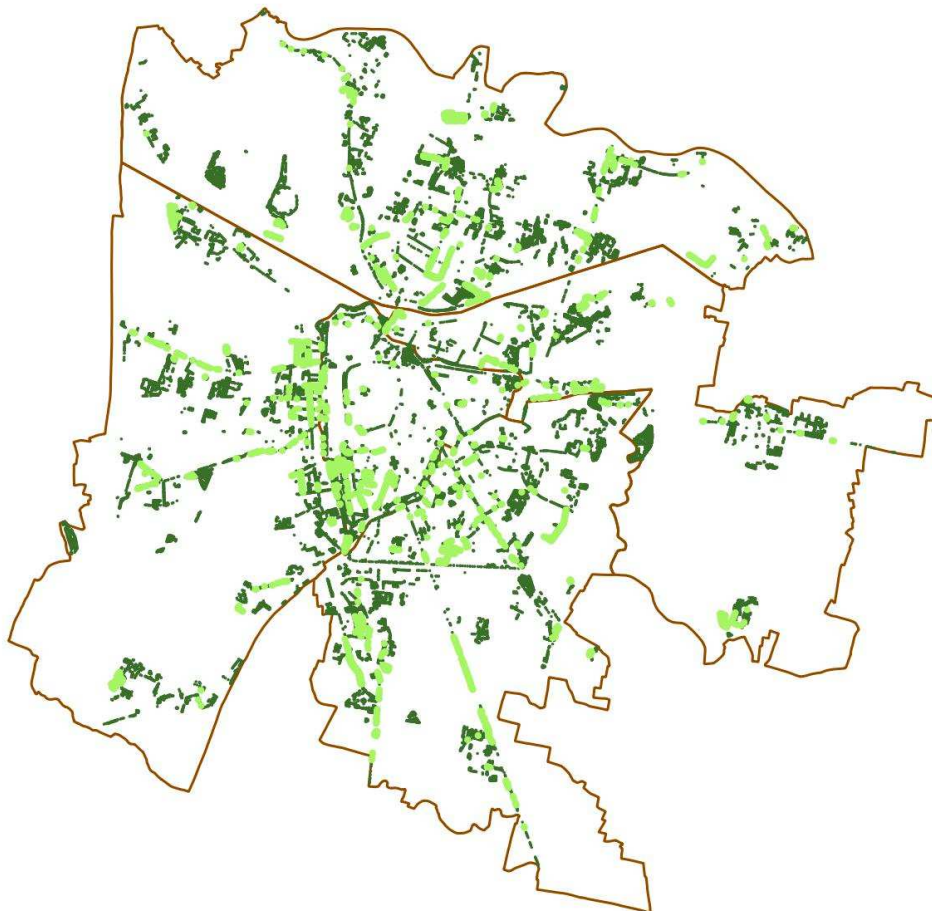


FIGURA 3-17 Alberi presenti al 2016 (in verde scuro: alberi presenti al 2008 in verde chiaro: nuovi alberi e reimpianto dal 2008 al 2016)

4 CONCLUSIONI

Dalla valutazione delle singole azioni di piano emerge che l'attuazione degli interventi stanno seguendo la linea di tendenza degli effetti stimati dalla VAS. Si evidenzia che alcune azioni, quali quelle relative alla perequazione, stanno avendo una lenta realizzazione ed infatti la curva degli effetti ambientali si avvicina alla situazione "Brundtland". Questo per certi aspetti è positivo poiché non si va ad aumentare l'impronta ambientale del comune ma rappresenta anche un elemento di freno per riuscire ad attuare la previsione di parchi urbani e conseguentemente di elementi di connessione ecologica. Proprio queste due azioni, come visto nei capitoli precedenti, rappresentano la positività del piano ed il modo per riuscire a conseguire la sostenibilità ambientale.

Azioni particolarmente importanti per la riduzione dell'impronta ambientale sono quelle relative al sistema infrastrutturale che seppur diminuendo la biocapacità del territorio comunale apporta degli effetti particolarmente positivi agli indicatori della componente "economia e società" poiché aumentano in particolare l'offerta infrastrutturale, migliorando i flussi di traffico. Tali indicatori per il concetto di "impronta ecologica" sono notoriamente negativi ma dal punto di vista dell'offerta e della mobilità sono estremamente positivi.

Anche dall'analisi degli obiettivi di sostenibilità emerge che le azioni fino ad ora attuate tendono a perseguire gli obiettivi piuttosto che ostacolarli. Infatti le azioni di piano trovano pieno riscontro in:

- 1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
- 2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- 4 Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- 7 Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale.

Per migliorare quanto previsto negli effetti ambientali della VAS, sarà importante riuscire ad attuare tutti gli interventi seguendo le misure di mitigazione previste nel Rapporto Ambientale, che sono parte integrante delle Norme Tecniche di PAT/PI e del Regolamento Edilizio Comunale.

Elementi importanti da sottolineare in questo monitoraggio sono:

- azione 18: nuovo polo ospedaliero, allo stato attuale non può essere monitorata poiché è in corso una ridefinizione della localizzazione dell'ospedale, mediante una procedura di variante al PAT sottoposta a verifica di assoggettabilità. Pertanto si rimanda ad una fase successiva tale monitoraggio.
- la variante al Piano degli Interventi formalizza degli accordi pubblico privati, che non sono altro che la reiterazione di vincoli pregressi con l'atterramento di crediti edilizi. Tali azioni ricadono all'interno di aree di riqualifica e miglioramento del PAT, azioni che erano state valutate nella VAS come "Compensazione" e per le quali si auspica una realizzazione nel breve medio periodo al fine di migliorare la sostenibilità del piano. Pertanto gli interventi rientranti in aree di riqualificazione e riconversione nonché di miglioramento della qualità urbana, saranno monitorati nel prossimo report del monitoraggio. Gli altri interventi rientrano concettualmente nell'azione di espansione insediativa residenziale che considera anche l'atterramento dei crediti edilizi all'interno delle perequazioni e

pertanto sarà monitorata anch'essa nel secondo report del monitoraggio, poiché allo stato attuale rimane ancora una previsione valutata, ma non attuata.

A conclusione di questo report si propone uno schema riassuntivo dell'impronta ambientale stimata nella VAS al 2018 per ogni singola azione, confrontata con le azioni effettivamente attuate al 2016.

effetti ambientali per singola azione di piano

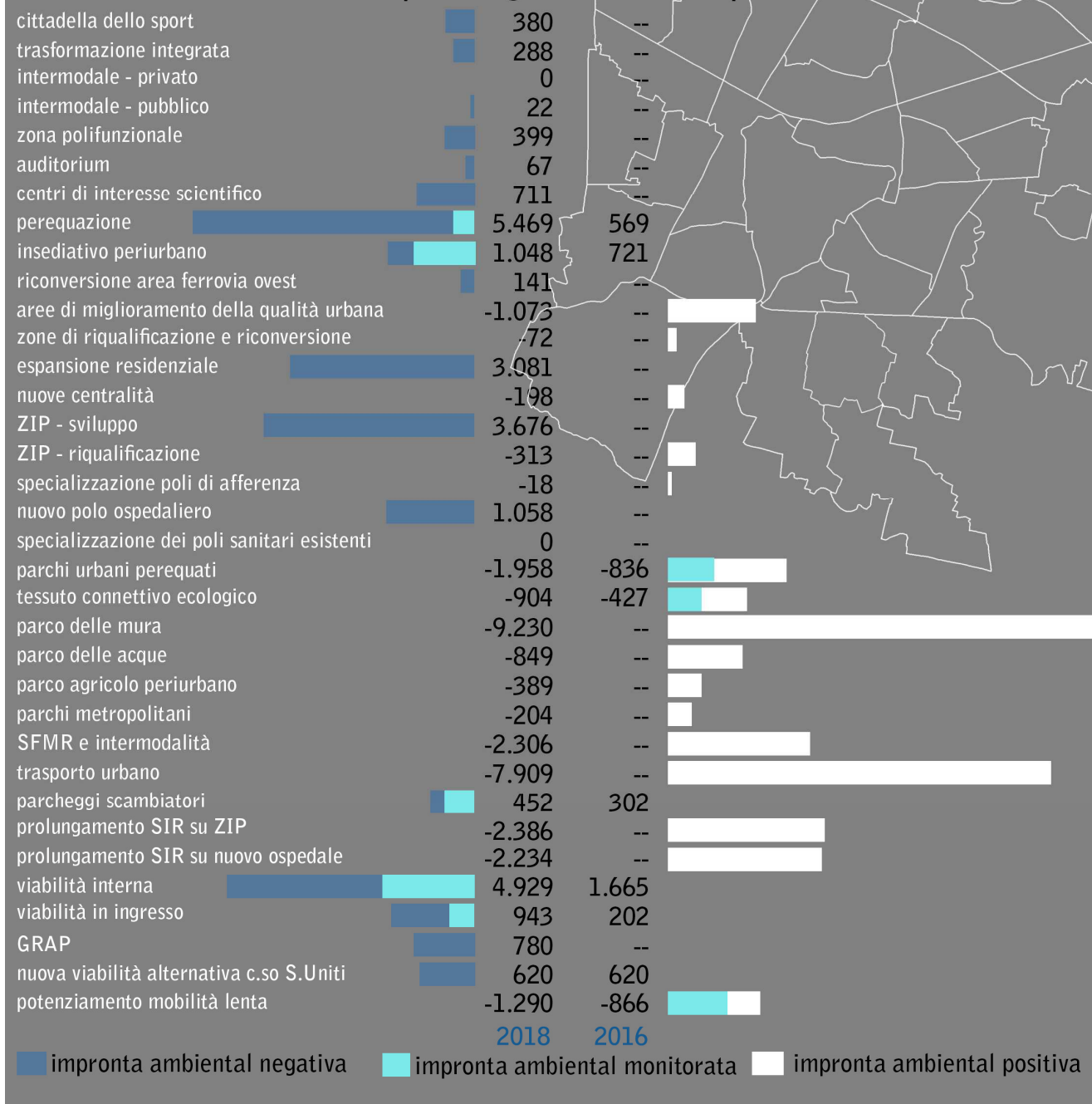


FIGURA 4-1 Effetti ambientali a confronto: 2018 effetti stimati, 2016 effetti monitorati