



PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA


Attività di informazione partecipazione

 **Valutazione Ambientale Strategica**  
L.R. 10/2010 e s.m.i - L.R. 65/2014 e s.m.i.

  
ELISABETTA NORCI  
*Dottore Agronomo*  
Via S. Bibbiano n°5 - 56127 PISA

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione


 **Valutazione Ambientale Strategica  
e Studio di Incidenza**

*Ai sensi della **L.R. 65/2014** "Norme per il governo del territorio" art. 14  
comma 1 il **Piano Strutturale intercomunale deve essere sottoposto a VAS** :*


*"Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al  
procedimento di VAS nei casi e secondo le modalità indicati dalla  
**L.R. 10/2010 e s.m.i**  
Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)  
e di valutazione di impatto ambientale (VIA)..."*

*Ai sensi dell'art. 17 (L.R. 65/2014) **contestualmente  
all'avvio del procedimento di formazione del Piano,  
è stato dato avvio alla procedura di VAS**  
ai sensi dell'art. 5 bis della L.R. 10/2010*

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



Attività di informazione partecipazione



## Valutazione Ambientale Strategica e Studio di Incidenza

*Il Rapporto Ambientale è accompagnato da uno  
**Studio di Incidenza-screening**  
(ai sensi dell'art.116 della LR 30/2015)*

*per la presenza di **siti della rete Natura 2000**:*

**ZSC/ZPS Selva Pisana (IT5170002)**  
**ZSC Monte pisano (IT5120019)**  
**ZSC/ZPS Padule di Suese e Biscottino (IT5160001)**

*I risultati dello Studio di Incidenza entrano a far parte delle misure di  
mitigazione del Rapporto Ambientale ed, in ultima analisi, delle NTA di PSI,  
relativamente alla risorsa "natura e biodiversità"*

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



Attività di informazione partecipazione




## Valutazione Ambientale Strategica e Studio di Incidenza

Figura 103 – Siti della Rete Natura 2000 nel ex SR  
 Fonte: Studio Nati – Elaborazione del Regione Toscana - SITA



PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA


Attività di informazione partecipazione

 **Fasi della V.A.S.**  
(art. 21 L.R. 10/2010 e s.m.i)

1. Fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale;
2. **Elaborazione del Rapporto Ambientale;**
3. Svolgimento delle consultazioni;
4. L'Autorità Competente valutata la documentazione presentata e le osservazioni pervenute a seguito delle consultazioni esprime il proprio **Parere Motivato** proponendo eventuali modifiche del Piano;
5. L'Autorità Procedente esaminato il rapporto ambientale, gli esiti delle consultazioni ed il parere motivato conclude il processo decisionale accompagnando l'approvazione con una **dichiarazione di sintesi** che motiva le decisioni prese;
6. L'informazione sulla decisione;
7. Il monitoraggio.

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA


Attività di informazione partecipazione

 **Rapporto Ambientale**  
(art. 24 e Allegato 2 L.R. 10/2010 e s.m.i)


- Descrive gli **obiettivi** e le **azioni** previsti dal Piano Strutturale intercomunale;
- descrive lo **stato attuale dell'ambiente** attraverso delle **risorse - indicatori**;
- individua i **punti di fragilità** emergenti dallo stato dell'ambiente;
- valuta l'**impatto delle trasformazioni** sulle risorse ambientali;
- individua **misure di mitigazione**;
- descrive le misure previste per il **monitoraggio**.

E' accompagnato da una **Sintesi non tecnica**

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



Attività di informazione partecipazione



## Risorse - indicatori e Check-List

Per ogni risorsa sono stati individuati degli **indicatori** per:

- quantificare l'impatto del Piano sulla risorsa;
- dare informazioni sullo stato attuale dell'ambiente.

**INDICATORI (Esempio per la risorsa Acqua)**

- Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria e sua localizzazione cartografica
- Numero di utenze servite dall'acquedotto e dalla rete fognaria suddivise per tipologia
- Perdite della rete idrica
- Possibilità di allaccio alla rete idrica e fognaria
- Ubicazione e potenzialità dell'impianto di depurazione
- Connessione alla depurazione
- Consumi idrici e ripartizione dei consumi
- Qualità delle acque superficiali e sistema di monitoraggio


La **Check-List** è utile per :

- raccogliere e sistematizzare i dati relativi allo stato delle risorse;
- individuare l'Ente o gli Enti a cui sono stati chiesti e che hanno fornito o meno i dati relativi alla risorsa interessata.
- valutare la pressione delle trasformazioni sull'ambiente;

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

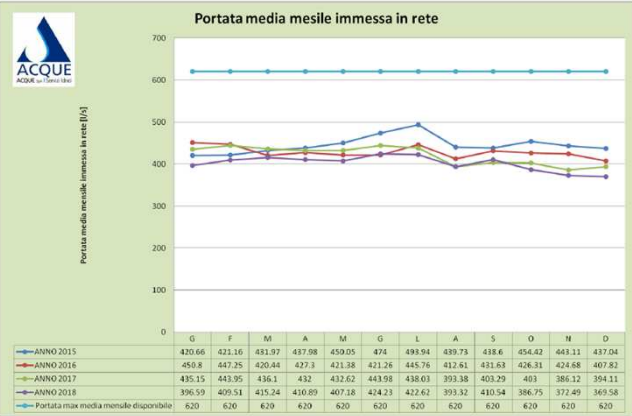


Attività di informazione partecipazione



## RISORSA ACQUA

**Portata media mensile immessa in ingresso alla rete idrica di Pisa**



	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	M	D
ANNO 2015	420.66	421.16	431.97	437.98	459.05	474	494.94	439.73	418.6	454.42	441.11	437.04
ANNO 2016	450.8	447.25	420.44	427.3	421.38	421.26	445.76	412.61	431.63	426.31	424.68	407.82
ANNO 2017	435.15	443.95	436.1	432	432.62	443.98	438.03	393.38	403.29	403	386.12	354.11
ANNO 2018	396.59	409.51	415.24	410.89	407.18	414.23	422.62	393.32	410.94	386.75	372.49	369.58
Portata max media mensile disponibile	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620

La rete idrica di Pisa dispone attualmente di risorse idriche **ampiamente sufficienti**

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

**RISORSA ACQUA**

La richiesta delle reti idriche di Pisa e Cascina si è **drasticamente ridotta dal 2002 grazie alla riduzione delle perdite in rete** e all'introduzione di elementi di automazione e controllo automatico della gestione tramite il sistema di telecontrollo aziendale e valvole regolatrici della pressione in rete, **tuttavia le perdite in rete rimangono tuttora alte.**

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione


**RISORSA ACQUA**

**Rete fognaria e depurazione**


Problematiche e punti critici del sistema fognario del **Comune di Pisa**:

- **La zona a nord dell'Arno presenta problematiche diffuse di allagamenti** che verranno risolti una volta realizzati i progetti al momento in fase di progettazione da parte del Consorzio di Bonifica.
- **La zona a sud dell'Arno presenta problematiche puntuali di allagamento**, analizzate in altro ambito da parte di tutti i gestori.
- **La zona del porto di Marina di Pisa è soggetta anch'essa a fenomeni di allagamento puntuali.**
- **Molte frazioni e quartieri non sono ad oggi collettati a depurazione**, tra questi si segnalano parte di **Ospedaletto, Coltano, Sant'Ermete, Putignano, parte della zona delle Piaggie, Porta Nuova**, una piccola parte di **Riglione** e altre strade a macchia di leopardo nella zona Nord.

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



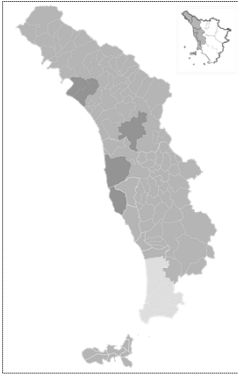
Attività di informazione partecipazione



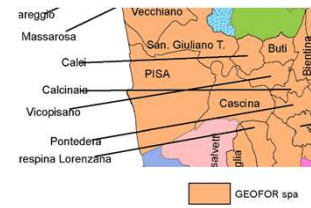
**RIFIUTI**

Il gestore del servizio di raccolta rifiuti per i Comuni di Pisa e Cascina è la società **GEOFOR Spa**


**ATO Toscana Costa**




**Assetto gestionale del territorio**



PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



Attività di informazione partecipazione



**RIFIUTI**


**Rifiuti urbani e raccolta differenziata**

Nel 2018 la produzione totale di **RU nel Comune di Pisa è stata pari a 66.318,00 t**, corrispondenti ad una produzione RU pro-capite di **746 kg/ab**.


La percentuale di **RD al 2018 per Pisa è stata del 62,52%**, pari a 41.461,00 t.

ATO	PR	Comune	Abitanti Istat 31/12/2018	RUI [t]	RD [t]	Totale RU [t]	%RD	RU pro Capite [kg/ab]
TCO	PI	Cascina	45.059	5.127	14.665	19.792	74,10%	439
TCO	PI	Pisa	88.880	24.858	41.461	66.318	62,52%	746

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



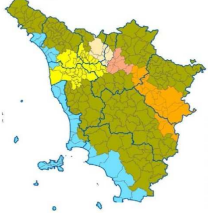
Attività di informazione partecipazione



**ARIA**

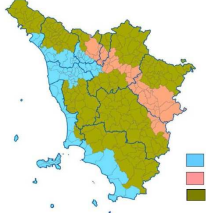
I Comuni di Pisa e Cascina sono compresi nella **zona “Valdarno pisano e piana lucchese”** per quanto riguarda la zonizzazione degli inquinanti di cui all'allegato V del D.lgs155/2010, e fanno parte della **“Zona pianure costiere”** nella **classificazione per l'ozono** di cui agli allegati VII e IX del D.lgs155/2010.

*Zonizzazione inquinanti All V Dlgs 155/2010*  
*Fonte: DGRT 964/2015*




- Agglomerato Firenze
- Zona Prato-Pistoia
- Zona costiera - isole
- Valdarno pisano e Piana I
- Zona Valdarno aretino
- Zona collinare montana

*Zonizzazione ozono All VII e IX Dlgs 155/2010*  
*Fonte: DGRT 964/2015*




- Zona Pianure costiere
- Zona Pianure interne
- Zona collinare montana

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA



Attività di informazione partecipazione



**ARIA**

I Comuni di Pisa e Cascina sono compresi nell'elenco dei Comuni sottoposti all'elaborazione del PAC (Piano di Azione Comunale) indicati nell'Allegato 2 alla DGRT 1182/2015, perché rientrano all'interno di aree di superamento, individuate con nell'Allegato 1 alla DGRT 1182/2015.

**Il Comune di Pisa ha predisposto un PAC** approvato con D.G.C. n. 105/2007, in seguito più volte aggiornato (D.G.C. 106/2009; D.G.C. 37/2012; D.G.C. 114/2016).

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

 **ARIA**


Lo **stato della Regione Toscana** emerso dalla “Relazione annuale sullo stato della qualità dell’aria - anno 2018”, pubblicato da ARPAT a Aprile 2019, sulla base dei dati trasmessi dalle stazioni di monitoraggio, risulta essere **complessivamente positivo**.

**Le principali criticità riguardano: PM10, Ossidi di Azoto (NO2) ed Ozono (O3)**

(c’è da evidenziare che in merito a PM10 ed NO2 la situazione toscana ha confermato nel 2018 il **trend positivo** già cominciato gli ultimi anni. )

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

 **Impatti sulle risorse ambientali**


Per fattori di impatto si intendono le **pressioni derivanti dalle Azioni del Piano** che possono produrre alterazioni delle componenti ambientali.

Poiché il Piano Strutturale, per sua natura, propone e si compone di strategie di sviluppo sostenibile, il processo valutativo ha un ruolo di verifica della sostenibilità delle strategie del PSI



PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

 **Impatti sulle risorse ambientali**


**IMPATTO PREVISTO SULLA RISORSA ACQUA**

Tutte le destinazioni previste dal **dimensionamento**, ancorché contenute, implicano un incremento degli approvvigionamenti di acqua idropotabile.

Le perdite di rete di entrambi i Comuni, pur se ridotte, sono ancora alte, implicando una dispersione di risorsa che deve essere affrontata con serietà e celerità, anche perché un aumento di dimensionamento comporta un peggioramento di questa situazione.

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

 **Impatti sulle risorse ambientali**

**IMPATTO PREVISTO SULLA RISORSA ACQUA**

Dal punto di vista delle **fognature e della depurazione**, gli impatti delle trasformazioni previste dal Piano andranno ad agire su una situazione piuttosto complessa in generale.

Tuttavia:

**Marina di Pisa** è dotata di impianto di depurazione con potenzialità di **10.000 AE** ed ha una **capacità residua di 7276 AE** (5233 AE Estate)

**Tirrenia** è dotata di impianto di depurazione con potenzialità di **35.000 AE** ed ha una **capacità residua di 25.978 AE** (19.211 AE Estate)

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

**Impatti sulle risorse ambientali**

**IMPATTO PREVISTO SUI RIFIUTI**

L'aumento di carico urbanistico determinerà un **aumento della produzione di rifiuti**, i buoni e crescenti risultati ottenuti in entrambi i Comuni in termini di percentuale di raccolta differenziata fa sperare che il trend rimanga **positivo**.

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

**Misure di mitigazione ambientale**

**Misure per limitare gli impatti sulla risorsa acqua**

Le presenti norme rivestono carattere generale, hanno lo scopo di indirizzare il P.O. verso valutazioni più specifiche, infatti sono conseguenti alle conoscenze acquisite principalmente attraverso i documenti inviati dall'Ente gestore (Acque spa)

- *I promotori delle trasformazioni che prevedono incrementi dei carichi insediativi dovranno definire i fabbisogni idrici complessivi, non solo idropotabili e le modalità di soddisfacimento degli stessi.*
- *L' aumento del carico urbanistico nel territorio comunale è condizionato alla verifica della disponibilità della risorsa idrica all'interno dell'area di riferimento.*
- *Le previsioni del PO dovranno essere strettamente condizionate alla contestuale verifica della potenzialità del sistema depurativo, se valutato insufficiente, dovrà essere potenziato preliminarmente agli interventi.*

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

Misure di mitigazione ambientale

**Misure per limitare gli impatti sulla risorsa acqua**

- *Al fine di razionalizzare l'uso della risorsa ed evitare sprechi dovranno essere utilizzati materiali e tecniche costruttive rivolti al risparmio idrico e dovranno essere previste misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, attraverso:*
  - *la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi (acqua potabile e risorsa alternativa), che dovranno essere disconnesse, per evitare che possibili cali di pressioni nella rete pubblica di distribuzione e il non funzionamento delle valvole di non ritorno possano causare l'ingresso di acqua non potabile nella rete urbana.*
  - *la realizzazione di depositi per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche;*
  - *la previsione di forme di approvvigionamento idrico alternative all'acquedotto per tutte le attività che richiedono il consumo di acqua non potabile.*
- *Dovranno essere previsti sistemi a basso consumo di acqua per l'irrigazione dei giardini e delle aree verdi, per le quali non potrà, comunque, essere usata la risorsa idropotabile.*

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

Misure di mitigazione ambientale

**Misure per limitare gli impatti sui rifiuti**

- *Dovrà essere perseguita una campagna di sensibilizzazione (non solo nei confronti della popolazione) verso la raccolta differenziata ed il riciclaggio rivolta al mantenimento degli obiettivi conseguiti e finalizzata alla riduzione della produzione del rifiuto alla fonte, ad esempio incentivando il biocompostaggio domestico.*
- *Il PO prescriverà che gli interventi siano realizzati tenendo conto delle esigenze di raccolta differenziata, di compostaggio singolo o condominiale e di prelievo dei rifiuti da parte dell'Ente gestore.*
- *Il Piano Operativo, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) proporrà misure rivolte a concorrere al raggiungimento dell'autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti a scala regionale, ed a livelli di ambito.*

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

Misure di mitigazione ambientale

**Misure per limitare gli impatti sulla risorsa aria**

- *Il PO, attraverso il piano per la mobilità, dovrà incentivare forme di trasporto promiscue quali servizi pubblici e servizi navetta mirati a limitare i flussi di traffico e in conseguenza aumento delle emissioni in atmosfera;*
- *Dovranno essere incentivate campagne di monitoraggio a livello comunale degli inquinanti dispersi in aria.*
- *Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono nella norma, i Comuni sono comunque tenuti a garantire che le trasformazioni del territorio adottino le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, attraverso:*
  - *la riduzione della percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo;*
  - *il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, la riduzione dei consumi ed il contenimento delle emissioni inquinanti.*

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE PISA-CASCINA

Attività di informazione partecipazione

Misure di mitigazione ambientale

**Misure per limitare gli impatti sulla risorsa aria**

- *Nella realizzazione di interventi ci si dovrà attenere alle "Linee guida per l'edilizia sostenibile della Regione Toscana" di cui all'art.220 della LR 65/2014;*
- *Nella scelta delle alberature da utilizzare in ambito Comunale, soprattutto nelle aree produttive o maggiormente congestionate dal traffico, si dovrà privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici, previste dalle linee guida regionali (allegate al P.R.Q.A.), senza perdere di vista i principi generali di progettazione e di scelta delle alberature.*
- *Il PO, al fine di limitare la produzione di Biossido d'azoto (NO2) soprattutto nei mesi invernali dovrà mettere in atto le seguenti misure:*
  - *incentivazione di uso di energie rinnovabili, redazione di un piano del traffico che regolamenti i flussi ed eviti processi di combustione;*
  - *incentivazione di forme di agricoltura integrata e biologica, controllo dei processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.)*