



**COMUNE DI PISA**

Direzione Urbanistica

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO  
A SEGUITO DELLA DECADENZA DELLE PREVISIONI  
A CARATTERE ESPROPRIATIVO  
E DELLA PERDITA DI EFFICACIA DELLE PREVISIONI  
DI PIANI ATTUATIVI

**RELAZIONE DI SINTESI**

Pisa, aprile 2009

## Premessa

Nel disegno normativo delineato dalla Regione Toscana il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico sono due strumenti distinti che hanno una loro propria identità e funzione. Il primo di pianificazione territoriale e ambientale, il secondo di governo dell'urbanistica; possono, pertanto, avere una diversa durata e vite separate.

Il Regolamento urbanistico è lo strumento di governo del territorio che attua con decisioni operative e puntuali gli obiettivi e gli indirizzi generali. Alcune sue previsioni – come le espansioni edilizie da realizzarsi con piani attuativi o le previsioni a carattere espropriativo - decadono se non attuate nei cinque anni successivi all'approvazione del Regolamento stesso.

Il vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Pisa è stato approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 43 del 28.07.2001, pubblicata sul B.U.R.T il 27.12.2001.

Trascorsi , quindi, oltre cinque anni, ai sensi dei commi 5 e 6 dell'art. 55 della L.R. n. 1/2005, hanno perso efficacia le previsioni a carattere espropriativo e le previsioni relative a piani attuativi di iniziativa privata per i quali non si sono formati i presupposti per la loro attuazione e si è reso necessario iniziare il percorso di variante all'attuale strumento urbanistico.

Preme anche in questa sede ricordare che con delibera del Consiglio comunale n.77 del 4 dicembre 2008 è stata adottata la Variante al Regolamento Urbanistico finalizzata alla semplificazione, razionalizzazione ed adeguamento delle norme tecniche di attuazione, anche al fine di affrontare con norme più agili ed adeguate alla normativa in corso la Variante oggetto della Valutazione Integrata.

Uno degli obiettivi rilevanti della Variante al vigente Regolamento urbanistico, è quello di individuare aree di proprietà comunale idonee, nel rispetto delle prescrizioni e del dimensionamento del Piano Strutturale approvato il 2 ottobre 1998, ad accogliere interventi di edilizia popolare da realizzarsi con i contributi della Regione Toscana , i cui bandi sono prossimi ad essere emanati.

## Svolgimento del procedimento

Con delibera G. C. n. 103 del 10/09/2008 si è avviato il procedimento relativo alla variante al Regolamento Urbanistico a seguito della decadenza delle previsioni a carattere espropriativo e della perdita di efficacia delle previsioni dei piani attuativi, nonché l'avvio del relativo procedimento di Valutazione Integrata .

Il gruppo di lavoro formato da tecnici comunali ha preparato i materiali sui quali la 1<sup>a</sup> Commissione Consiliare "Uso e assetto del Territorio" si è confrontata con continuità e rigore ( si registrano 15 riunioni ).

Già a partire dal 23 marzo c.a. l'Amministrazione comunale, rappresentata dall'Assessore all'Urbanistica, dal Responsabile del Procedimento e dal Garante della Comunicazione hanno tenuto assemblee cittadine per presentare gli obiettivi della Variante, i presupposti normativi, la tempistica ed i risultati attesi.

Nel corso delle assemblee, cui complessivamente hanno partecipato circa 500 persone , sono emerse proposte, suggerimenti, ma anche disagi e problematiche che l'Amministrazione ha riportato nella discussione con la 1<sup>o</sup> Commissione Consiliare , nel Documento di valutazione integrata ed in parte recepito nella elaborazione delle schede facenti parte della Variante al Regolamento Urbanistico.

Per il giorno 27 aprile 2009 è stata convocata la Conferenza dei servizi; sono intervenuti, oltre a vari uffici comunali, l'Amministrazione provinciale di Pisa, APES, USL 5, Acque spa, ENEL distribuzione. Gli altri Enti invitati hanno inviato contributi scritti( Toscana Energie, USL 5, Regione Toscana, Autorità Bacino fiume Arno).

Il documento di Valutazione Integrata è stato pubblicato sulla rete civica ,nel sito dedicato, il 10 .04.2009, cui ha fatto seguito l'avviso rivolto ai cittadini ad esprimere , entro il 23 aprile, istanze e suggerimenti relativi alla variante.

Il giorno 29 aprile si è tenuta l'assemblea generale aperta a tutta la cittadinanza nel corso della quale si è dato riscontro dei contributi pervenuti ai cittadini , compresi, peraltro, coloro che avevano inviato suggerimenti.

## Forme di comunicazione e partecipazione

Le specifiche attività poste in essere sono le seguenti:

- realizzazione di un sito web dedicato all'argomento  
<http://www.comune.pisa.it/urbanistica/doc/variante-modifica-schede.htm>  
(16.03.2009)
- inserimento nel sito web di una sezione relativa alla Rassegna Stampa che raccoglie gli articoli sull'argomento pubblicati .
- creazione di un indirizzo di posta cui potevano essere inviati contributi, suggerimenti o presentare richieste di chiarimenti. (16.03.2009).
- pubblicazione sulla rete civica ,nel suddetto sito, del documento di Valutazione Integrata ( 10 .04.2009).
- pubblicazione sul sito web dell'avviso rivolto ai cittadini ad esprimere , entro il 23 aprile, istanze e suggerimenti relativi alla variante.
- Informazione tramite la stampa cittadina e l'invio di mail ad Enti ed Associazioni del territorio della creazione del sito web e dell' avviso circa l' opportunità di inviare proposte all'Amministrazione nelle forme sopra dette (marzo 2009)
- Conferenza dei servizi dove sono intervenuti, oltre a vari uffici comunali, l'Amministrazione provinciale di Pisa, APES, USL 5, Acque spa, ENEL distribuzione (27.04.2009). Altri Enti hanno inviato contributi scritti (ARPAT Pisa, Toscana Energie, USL 5, Regione Toscana, Autorità Bacino fiume Arno)
- Incontri con la 1° Commissione consiliare permanente per trattare ed esaminare la Variante in tutti i suoi aspetti ( oltre 15 incontri).
- 11 Assemblee Cittadine svoltesi nel periodo 23 marzo al 27 aprile presso le varie sedi circoscrizionali e luoghi interessati dalla Variante e una Assemblea Generale presso la sala Baleari, sede del Consiglio Comunale, cui hanno partecipato complessivamente oltre 500 persone. Delle assemblee è stata data comunicazione tramite la stampa cittadina, le tv locali, il sito web e volantini posti nei luoghi istituzionali ( URP, circoscrizioni, albi degli Uffici comunali)
- Sono pervenuti n. 18 contributi di singoli cittadini e due contributi di Associazioni e Comitati per mail e/o consegnati a mano.

## Apporti collaborativi

Il 27/4/2009 si è svolta la Conferenza dei Servizi con gli enti/autorità/organismi territorialmente e funzionalmente interessati e con i soggetti competenti in materia ambientale il cui verbale è allegato alla presente (Allegato A) unitamente agli apporti collaborativi pervenuti separatamente.a

Gli apporti collaborativi, proposte, contributi, segnalazioni pervenuti sono stati considerati e valutati in un documento redatto allo scopo e costituente parte della presente Relazione di Sintesi (Allegato B).

I suggerimenti ritenuti pertinenti sono stati recepiti ed è stato corretto ed integrato il Documento relativo alla Valutazione Integrata.

La presente relazione verrà pubblicata sul sito internet del Comune. Essa contiene nella sua parte iniziale la motivazione delle scelte adottate; successivamente evidenzia i risultati delle valutazioni e la verifica della fattibilità e della coerenza esterna ed interna; quindi schematizza i contenuti del Rapporto Ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato I della direttiva 2001/42/CE (il Rapporto Ambientale costituisce l'allegato C alla presente Relazione); infine contiene la definizione del sistema di monitoraggio.

Articolo 10, c.1, lett. a), del Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 "Norme per il governo del territorio" in materia di valutazione integrata (approvato con Dpgr 9 febbraio 2007 n. 4/R.)

## Risultati delle valutazioni, verifica di fattibilità e di coerenza interna e esterna

### Obiettivi ed azioni della Variante

Gli aspetti strategici della variante al Regolamento Urbanistico possono essere sintetizzati in tre linee di intervento riguardanti tre diverse tipologie di Schede Norma oggetto della variante in analisi.

All'interno delle linee di intervento, anche in relazione agli indirizzi programmatici che l'Amministrazione comunale ha definito per il periodo di governo 2008-2013, è possibile individuare tre distinti obiettivi trasversali, validi cioè per le tre linee di intervento.

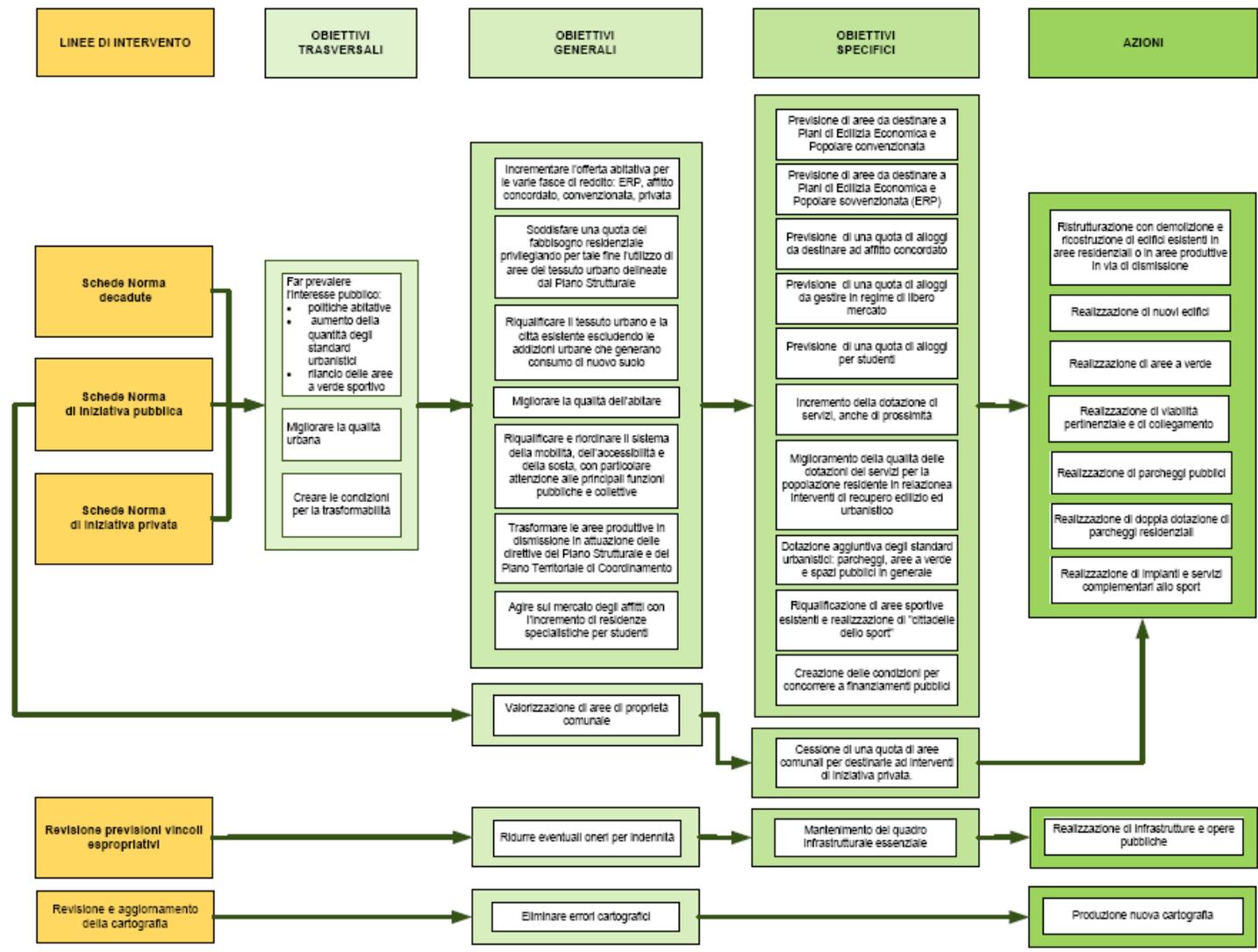
Gli obiettivi trasversali sono stati declinati in obiettivi generali e in obiettivi specifici; successivamente sono state individuate le azioni ritenute necessarie per il loro raggiungimento.

Nell'ambito della rivalutazione delle previsioni, sono inoltre state inserite alcune variazioni a piani attuativi già approvati e vigenti, generalmente finalizzate a modifiche di dettaglio delle relative NTA, motivate da una più adeguata rispondenza e coerenza con gli obiettivi generali della variante.

<i>Linea di intervento</i>	<i>Obiettivi trasversali</i>	<i>Obiettivi generali</i>	<i>Obiettivi Specifici</i>	<i>Azioni</i>
Schede Norma decadute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare le condizioni per la trasformabilità;</li> <li>- far prevalere l'interesse pubblico;</li> <li>- migliorare la qualità urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incrementare l'offerta abitativa per le varie fasce di reddito.</li> <li>– Soddisfare una quota del fabbisogno residenziale privilegiando per tale fine l'utilizzo di aree del tessuto urbano delineate dal Piano Strutturale.</li> <li>– Riqualificare il tessuto urbano e la città esistente escludendo le addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo.</li> <li>– Migliorare la qualità dell'abitare.</li> <li>– Riqualificare e riordinare il sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, con particolare attenzione alle principali funzioni pubbliche e collettive.</li> <li>– Agire sul mercato degli affitti con l'incremento di residenze specialistiche per studenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.</li> <li>– Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (ERP).</li> <li>– Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.</li> <li>– Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.</li> <li>– Previsione di una quota di alloggi per studenti.</li> <li>– Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità.</li> <li>– Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione residente in relazione ad interventi di recupero edilizio ed urbanistico.</li> <li>– Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.</li> <li>– Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport".</li> <li>– Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di edifici esistenti in aree residenziali o in aree produttive in via di dismissione.</li> <li>– Realizzazione di nuovi edifici.</li> <li>– Realizzazione di aree a verde.</li> <li>– Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.</li> <li>– Realizzazione di parcheggi pubblici.</li> <li>– Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali.</li> <li>– Realizzazione di impianti e servizi complementari allo sport.</li> </ul>

<i>Linea di intervento</i>	<i>Obiettivi trasversali</i>	<i>Obiettivi generali</i>	<i>Obiettivi Specifici</i>	<i>Azioni</i>
Schede Norma di iniziativa pubblica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare le condizioni per la trasformabilità;</li> <li>- far prevalere l'interesse pubblico;</li> <li>- migliorare la qualità urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzazione di aree di proprietà comunale.</li> <li>- Incrementare l'offerta abitativa per le varie fasce di reddito.</li> <li>- Soddisfare una quota del fabbisogno residenziale privilegiando per tale fine l'utilizzo di aree del tessuto urbano delineate dal Piano Strutturale.</li> <li>- Riqualificare il tessuto urbano e la città esistente escludendo le addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo.</li> <li>- Migliorare la qualità dell'abitare.</li> <li>- Riqualificare e riordinare il sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, con particolare attenzione alle principali funzioni pubbliche e collettive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cessione di una quota di aree comunali per destinarle ad interventi di iniziativa privata.</li> <li>- Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.</li> <li>- Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (ERP).</li> <li>- Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.</li> <li>- Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.</li> <li>- Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità.</li> <li>- Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione residente in relazione ad interventi di recupero edilizio ed urbanistico.</li> <li>- Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.</li> <li>- Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport".</li> <li>- Creazione le condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di edifici esistenti in aree residenziali o in aree produttive in via di dismissione.</li> <li>- Realizzazione di nuovi edifici.</li> <li>- Realizzazione di aree a verde.</li> <li>- Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.</li> <li>- Realizzazione di parcheggi pubblici.</li> <li>- Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali.</li> <li>- Realizzazione di impianti e servizi complementari allo sport.</li> </ul>

<i>Linea di intervento</i>	<i>Obiettivi trasversali</i>	<i>Obiettivi generali</i>	<i>Obiettivi Specifici</i>	<i>Azioni</i>
Schede Norma di iniziativa privata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare le condizioni per la trasformabilità;</li> <li>- far prevalere l'interesse pubblico;</li> <li>- riqualificare il tessuto urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementare l'offerta abitativa per le varie fasce di reddito.</li> <li>- Soddisfare una quota del fabbisogno residenziale privilegiando per tale fine l'utilizzo di aree del tessuto urbano delineate dal Piano Strutturale.</li> <li>- Riqualificare il tessuto urbano e la città esistente escludendo le addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo..</li> <li>- Riqualificare e riordinare il sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, con particolare attenzione alle principali funzioni pubbliche e collettive.</li> <li>- Migliorare la qualità dell'abitare.</li> <li>- Trasformare le aree produttive in dismissione in attuazione delle direttive del Piano Strutturale e del Piano di Indirizzo Territoriale.</li> <li>- Agire sul mercato degli affitti con l'incremento di residenze specialistiche per studenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.</li> <li>- Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.</li> <li>- Previsione di una quota di alloggi per studenti.</li> <li>- Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità.</li> <li>- Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione residente in relazione ad interventi di recupero edilizio ed urbanistico.</li> <li>- Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.</li> <li>- Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport".</li> <li>- Creazione le condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di edifici esistenti in aree residenziali o in aree produttive in via di dismissione.</li> <li>- Realizzazione di nuovi edifici.</li> <li>- Realizzazione di aree a verde.</li> <li>- Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.</li> <li>- Realizzazione di parcheggi pubblici.</li> <li>- Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali.</li> <li>- Realizzazione di impianti e servizi complementari allo sport.</li> </ul>



## Coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è stata impostata tramite un confronto tabellare, per ogni linea di intervento, tra Obiettivi Generali e Obiettivi Specifici per la parte prettamente strategica e tra obiettivi specifici e azioni per la parte strategica/programmatica.

Quello che segue è un confronto sinottico nel quale l'analisi è condotta tramite attribuzione di simboli colorati che assegnano un giudizio qualitativo di coerenza (↑), non coerenza (↓) e mancanza di significatività (↓↑) del paragone tra i due aspetti che sono incrociati.

L'ultima circostanza esposta si manifesta tanto nei riguardi di quelle relazioni che non risultano coerenti dal punto di vista consequenziale/logico, quanto in quelle che non hanno stretta attinenza reciproca.

È prevista inoltre l'individuazione di un giudizio riguardante l'incertezza (?) quando il manifestarsi della relazione tra i due aspetti si pone in stretta dipendenza con le scelte della parte attuativa/operativa della variante.

Sulla base di questi presupposti, l'analisi si pone dunque l'obiettivo di essere compresa sfruttando l'importante impatto visivo reso dall'assegnazione di simboli e colori ai concetti portanti di ambito strategico e programmatico.

<i>simbolo</i>	<i>giudizio</i>
↑	Coerenza
↓	Non coerenza
↓↑	Mancanza di significatività
?	Incertezza

**LINEA DI INTERVENTO RELATIVA ALLE SCHEDE NORMA DECADUTE**

<b>ANALISI DI COERENZA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>									
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (Erp).	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Previsione di una quota di alloggi per studenti	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici in generale	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport"	Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici.
Incrementare l'offerta abitativa per le varie fasce di reddito	↑	↓ ↑	↑	↑	↓ ↑	↑	↑	↑	↑	↑
Soddisfare una quota del fabbisogno residenziale privilegiando per tale fine l'utilizzo di aree del tessuto urbano delineate dal Piano Strutturale	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificare il tessuto urbano e la città esistente escludendo le addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

ANALISI DI COERENZA	OBIETTIVI SPECIFICI									
OBIETTIVI GENERALI	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (Erp).	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Previsione di una quota di alloggi per studenti	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici in generale	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport"	Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici.
Migliorare la qualità dell'abitare.	↑	↓ ↑	↑	↑	↓ ↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificare e riordinare il sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, con particolare attenzione alle principali funzioni pubbliche e collettive	↑	↑	↑	↑	↓ ↑	↑	↑	↑	↑	↑
Agire sul mercato degli affitti con l'incremento di residenze specialistiche per studenti	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↑

ANALISI DI COERENZA	AZIONI						
OBIETTIVI SPECIFICI	Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di edifici esistenti in aree residenziali o in aree produttive in dismissione	Realizzazione di nuovi edifici	Realizzazione aree a verde	Realizzazione parcheggi pubblici.	Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali	Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.	Realizzazione di impianti e servizi complementari allo sport
Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (Erp).	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑
Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di una quota di alloggi per studenti	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑
Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

ANALISI DI COERENZA	AZIONI						
<i>OBIETTIVI SPECIFICI</i>	Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di edifici esistenti in aree residenziali o in aree produttive in dismissione.	Realizzazione di nuovi edifici.	Realizzazione aree a verde.	Realizzazione parcheggi pubblici.	Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali.	Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.	Realizzazione di impianti e servizi di complementari allo sport.
Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici in generale.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport".	↑	↑	↑	↑	↓ ↑	↑	↑
Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici.	↑	↑	↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑

**LINEA DI INTEVENTO RELATIVA ALLE SCHEDE NORMA DI INIZIATIVA PUBBLICA**

<b>ANALISI DI COERENZA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>									
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (Erp).	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport"	Creare le condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici	Cessione di una quota di aree comunali per destinarle ad interventi di iniziativa privata
Incrementare l'offerta abitativa per le varie fasce di reddito.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Soddisfare una quota del fabbisogno residenziale privilegiando per tale fine l'utilizzo di aree del tessuto urbano delineate dal Piano Strutturale	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificare il tessuto urbano e la città esistente escludendo le addizioni urbane che generano nuovo consumo di suolo	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

ANALISI DI COERENZA	OBIETTIVI SPECIFICI									
OBIETTIVI GENERALI	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare.	Previsione di aree da destinare a Edilizia Residenziale Pubblica.	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport"	Creare le condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici	Cessione di una quota di aree comunali per destinarle ad interventi di iniziativa privata
Valorizzazione di aree di proprietà comunale.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Migliorare la qualità dell'abitare.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificare e riordinare il sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, con particolare attenzione alle principali funzioni pubbliche e collettive.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

ANALISI DI COERENZA	AZIONI						
<i>OBIETTIVI SPECIFICI</i>	Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione in aree residenziali o in aree produttive in via di dismissione	Realizzazione di nuovi edifici	Realizzazione di aree a verde	Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.	Realizzazione di parcheggi pubblici.	Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali	Realizzazione di impianti e servizi complementari allo sport
Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare convenzionata.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare sovvenzionata (Erp).	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Miglioramento della qualità delle dotazioni di servizi per la popolazione residente in relazione ad interventi di recupero edilizio ed urbanistico.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualficazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport"	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Cessione di una quota di aree comunali per destinarle ad interventi di iniziativa privata	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

**LINEA DI INTEVENTO RELATIVA ALLE SCHEDE NORMA DI INIZIATIVA PRIVATA**

<b>ANALISI DI COERENZA</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>							
<i>OBIETTIVI GENERALI</i>	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Previsione di una quota di alloggi per studenti	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle" dello sport	Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici
Incrementare l'offerta abitativa per le varie fasce di reddito.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Soddisfare una quota del fabbisogno residenziale privilegiando per tale fine l'utilizzo di aree del tessuto urbano delineate dal Piano Strutturale	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificare il tessuto urbano e la città esistente escludendo le addizioni urbane che generano nuovo consumo di suolo	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificare e riordinare il sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, con particolare attenzione alle principali funzioni pubbliche e collettive.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

ANALISI DI COERENZA	OBIETTIVI SPECIFICI							
<i>OBIETTIVI GENERALI</i>	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Previsione di una quota di alloggi per studenti	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde, spazi pubblici	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle" dello sport	Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici
Migliorare la qualità dell'abitare.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Trasformare le aree produttive in dismissione in attuazione delle direttive del Piano Strutturale e del Piano di Indirizzo Territoriale.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Agire sul mercato degli affitti con l'incremento di residenze specialistiche per studenti	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

ANALISI DI COERENZA	AZIONI						
<i>OBIETTIVI SPECIFICI</i>	Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione in aree residenziali o in aree produttive in via di dismissione	Realizzazione di nuovi edifici.	Realizzazione aree a verde.	Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.	Realizzazione di parcheggi pubblici	Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali	Realizzazione di aree sportive e servizi complementari allo sport
Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Previsione di una quota di alloggi per studenti.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Incremento della dotazione di servizi, <b>anche</b> di prossimità.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione in relazione a interventi di recupero edilizio e urbanistico	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport"	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Creazione delle condizioni per concorrere a finanziamenti pubblici	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

## Coerenza esterna

La valutazione di coerenza esterna della proposta di variante all'atto di governo del territorio, rispetto ad altri piani/programmi che insistono sulla zona, si basa sul confronto tra gli obiettivi della variante e gli obiettivi dei vigenti Piani sottoelencati.

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana  
(approvato con delibera del Consiglio regionale n. 72 del 24 luglio 2007 );
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Pisa  
(approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 100 del 27 luglio 2006) ;
- Piano Strutturale (PS) del Comune di Pisa;  
(approvato con delibera del Consiglio comunale n. 48 del 21 luglio 2005);
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Pisa;  
(approvato con delibera del Consiglio comunale n. 66 del 08 settembre 2004);
- Piano di Assetto Idrogeologico dell'Arno (PAI);  
(Adottato nella seduta di Comitato Istituzionale dell'11 Novembre 2004 ed entrato in vigore con il D.P.C.M. 6 Maggio 2005 "Approvazione del piano di bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico" (GU n. 230 del 3-10-2005)
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Toscana  
(approvato con delibera del Consiglio regionale n. 6 del 25 gennaio 2005);
- Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER)  
(approvato in data 8 luglio 2008);
- Piano Urbano del Traffico (PUT) del Comune di Pisa  
(approvazione con delibera del Consiglio comunale n. 4 del 28 gennaio 2002).

In alcuni casi la coerenza dipende dalla successiva realizzazione di interventi che consentano il perseguimento degli obiettivi del piano esaminato, in particolare quelli indicati come misure di mitigazione e prescrizioni (Coerenza condizionata).

### Legenda



Coerente



Non coerente



Coerenza condizionata

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano di Indirizzo Territoriale</b>
↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziare l'accoglienza della "città toscana" mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana; creare una nuova disponibilità di case in affitto con una corposa attivazione di housing sociale</li> <li>• sostenere la qualità della e nella "città toscana"</li> <li>• Subordinare il mutamento della destinazione d'uso di aree industriali dismesse alle manifeste esigenze di trasferimento dell'attività produttiva in altra parte del territorio regionale</li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</b>
↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidamento del ruolo ordinatore primario di Pisa</li> <li>• Miglioramento della qualità della vita nelle sue componenti fisiche: casa, istruzione, formazione, salute, sport, mobilità, cultura, tempo libero</li> <li>• Riqualficazione delle aree periferiche e di espansione (realizzazione di nuove centralità, recupero dei margini urbani, ecc..)</li> <li>• Garanzia della disponibilità del patrimonio abitativo secondo criteri di maggiore coerenza rispetto alle reali necessità</li> <li>• Miglioramento dell'accessibilità alle aree verdi, ai servizi scolastici primari, sanitari ed istituzionali in ambito urbano</li> <li>• Riqualficazione delle aree produttive dismesse o da trasferire in aree idonee ed attrezzate ed il loro riutilizzo anche per usi residenziali e/o di servizio</li> <li>• riqualficazione ambientale all'interno e al margine di attività produttive (contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli, qualità edilizia, verde e arredo urbano)</li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano Strutturale</b>
↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento della qualità abitativa</li> <li>• Incremento dell'offerta abitativa per studenti</li> <li>• Offerta di aree per servizi urbani e territoriali - Decongestionamento del centro storico</li> <li>• Previsioni di standard</li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Regolamento Urbanistico</b>
↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale, assunte come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio;</li> <li>• valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche, urbane, architettoniche, relazionali e sociali presenti, nonché il ripristino delle qualità deteriorate, e il conferimento di nuovi e più elevati caratteri di qualità formale e funzionale;</li> <li>• configurazione di un assetto del territorio interessato coerente con le predette finalità, mediante la definizione: - delle trasformazioni fisiche ammissibili e/o prescritte, nonché delle utilizzazioni compatibili degli immobili che compongono il suddetto territorio; - delle destinazioni d'uso.</li> </ul>

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano di Assetto Idrogeologico
C	<p>Il Piano di bacino del fiume Arno, stralcio “Assetto Idrogeologico”, di seguito denominato PAI, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo. Il PAI, attraverso le proprie disposizioni persegue, nel rispetto del patrimonio ambientale, l’obiettivo generale di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il PAI, nel rispetto delle finalità generali indicate all’art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 per il Piano di bacino, si pone i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;</li> <li>• la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;</li> <li>• la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d’acqua;</li> <li>• la moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d’invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;</li> <li>• il supporto all’attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio.</li> </ul> <p>Le aree di interesse risultano individuate nella Carta della “Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica”, tra quelle “a pericolosità idraulica media” (P.I.2). In tale aree l’art. 8 – “Aree a pericolosità idraulica media e moderata (P.I.2 e P.I.1) e aree di ristagno” prevede che siano consentiti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio.</p>

<b>valutazione di coerenza</b>	<p align="center"><b>Obiettivi del Piano Comunale di Classificazione Acustica</b></p>
<p align="center">C</p>	<p>Gli obiettivi principali del Piano di Classificazione Acustica, di perseguimento sia della salvaguardia dell'ambiente che della tutela della salute pubblica, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevenire il deterioramento del clima acustico in zone non inquinate</li> <li>• non aggravare il fonoinquinamento nelle zone critiche</li> <li>• risanare le situazioni ritenute inaccettabili</li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<p align="center"><b>Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque</b></p>
<p align="center">C</p>	<p align="center">Il Piano di Tutela delle Acque si pone obiettivi di :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. qualità ambientale;</li> <li>2. qualità per le acque a specifica destinazione;</li> <li>3. tutela quantitativa della risorsa.</li> </ol> <p align="center">Tra le misure per il raggiungimento degli obiettivi vi sono direttive per l'adeguamento degli strumenti di governo del territorio in relazione al risparmio idrico e alla utilizzazione delle acque reflue.</p>

<b>Valutazione e di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano di Indirizzo Energetico Regionale</b>
C	<p>Il PIER (Piano di Indirizzo Energetico Regionale) approvato in data 8/7/2008 si pone essenzialmente due obiettivi complementari e susseguenti: la riduzione dei consumi e lo sviluppo delle FER (Fonti Energetiche Rinnovabili).</p> <p>In particolare persegue le seguenti linee strategiche specifiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre del 20% i gas serra nel 2020;</li> <li>2. Obiettivo al 2020: 20% dell'energia prodotta mediante l'impiego di FER ed incremento dell'efficienza energetica;</li> <li>3. Sviluppare la ricerca nel settore delle FER;</li> <li>4. Diversificare l'approvvigionamento di gas metano;</li> <li>5. Riconvertire gli impianti maggiormente inquinanti;</li> <li>6. Migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti.</li> </ol> <p>La coerenza con gli obiettivi della Variante risulta dunque condizionata dalle scelte di carattere prettamente progettuale della fase attuativa che potranno efficacemente indirizzarsi nell'ambito della sostenibilità energetica, della sicurezza degli impianti e dell'efficienza.</p>

<b>Valutazione e di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano Urbano del Traffico</b>
C	<p>Il nuovo Codice della strada (nuovo Cds), all'articolo 36, fa obbligo della redazione del Piano urbano del traffico (PUT) ai comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti, ovvero comunque interessati da rilevanti problematiche di circolazione stradale. Il PUT costituisce uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali. Esso deve essere coordinato, oltre che con i piani del traffico per la viabilità extraurbana previsti dallo stesso articolo 36, per i quali saranno emanate apposite direttive, con gli strumenti urbanistici, con i Piani di risanamento e tutela ambientale e con i Piani di trasporto. Piani - questi - che costituiscono gli strumenti di valenza strategica per il governo del sistema della mobilità, dell'ambiente, dell'assetto urbanistico e della programmazione economica di un determinato ambito territoriale. Tale governo è finalizzato al conseguimento, tra l'altro, dei medesimi obiettivi perseguiti dal PUT.</p>

## **Fattibilità Economico Finanziaria**

La fattibilità degli interventi previsti nelle schede può essere sintetizzata attraverso due distinte linee di indirizzo. La prima, relativa agli interventi privati, vede la fattibilità economica legata ai singoli interventi. In questo senso il Comune ha valutato opportuno creare incentivi negli indici al fine di poter raggiungere l'equilibrio economico necessario per realizzare le opere previste.

Per quanto riguarda le schede di iniziativa pubblica ed in particolare la previsione di alloggi sociali (ERP, Affitto concordato) la loro realizzazione è legata all'esito dei finanziamenti previsti dalla Regione Toscana.

Si rendeva comunque necessario, per poter partecipare ai bandi, prevedere ed individuare le aree da destinare agli interventi.

La Giunta Regionale Toscana ha approvato nel mese di marzo 2009 la proposta di legge avente ad oggetto: "Norme sull'edilizia residenziale sociale". L'approvazione della stessa legge consentirà alla Regione di approvare un nuovo piano regionale casa successivo al Programma regionale di edilizia residenziale pubblica 2003-2005 approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n°51 del 26 maggio 2004. Si dovrebbe arrivare, entro tempi abbastanza brevi, a poter avere a disposizione finanziamenti per realizzare nuovi alloggi in locazione che consentirebbero finalmente di uscire da un perenne stato di emergenza. Si parla di circa 360 milioni di euro per tutta la Regione Toscana. A tale scopo l'art. 30 della proposta di legge citata prevede la costituzione di un "Fondo regionale per il finanziamento dell'ERS". Tuttavia è da tenere fin da ora presente che questi finanziamenti non saranno distribuiti a pioggia, ma soltanto sulla base di bandi laddove sarà previsto che ogni comune accederà ai finanziamenti soltanto se sarà in grado di presentare progetti immediatamente cantierabili. Il Comune, inoltre, incorrerà nella revoca dei finanziamenti qualora non rispetti i tempi di inizio lavori ed in tal caso ci sarà l'immediata riassegnazione del finanziamento ad altro progetto avente i requisiti. Cambierà anche la regolamentazione del metodo di riconoscimento dei costi di costruzione che non avranno più i massimali attuali, ma sarà previsto un sistema premiante fondato sulle specificità locali, sulle diverse tipologie abitative, sulla qualità della costruzione e su l'eco-efficienza energetica dell'alloggio. Sarà possibile, pertanto, costruire con nuovi criteri di qualità termica, acustica ed energetica al fine di migliorare la qualità di vita negli alloggi sociali. Ci sarà anche il superamento della storica separazione tra edilizia sovvenzionata ed agevolata al fine di realizzare progetti integrati. Infine lo sblocco delle somme a seguito della rendicontazione effettuata ai sensi

Pagina **28** di **68**

della deliberazione del Consiglio Regionale n°38 del 27 aprile 2006, consentirà l'utilizzazione delle risorse inserite nel Piano operativo di reinvestimento approvato dal LODE Pisano con la deliberazione n°23 del 1° marzo 2007.

La realizzazione di interventi di edilizia sociale è inoltre inserita anche nel programma di mandato del Sindaco laddove si prevede che si debbano “individuare nuove aree per la realizzazione di edilizia sociale”, nonché altri tipi di intervento destinati a dare un ampio ventaglio di risposte ai bisogni crescenti e diversificati in tale ambito.

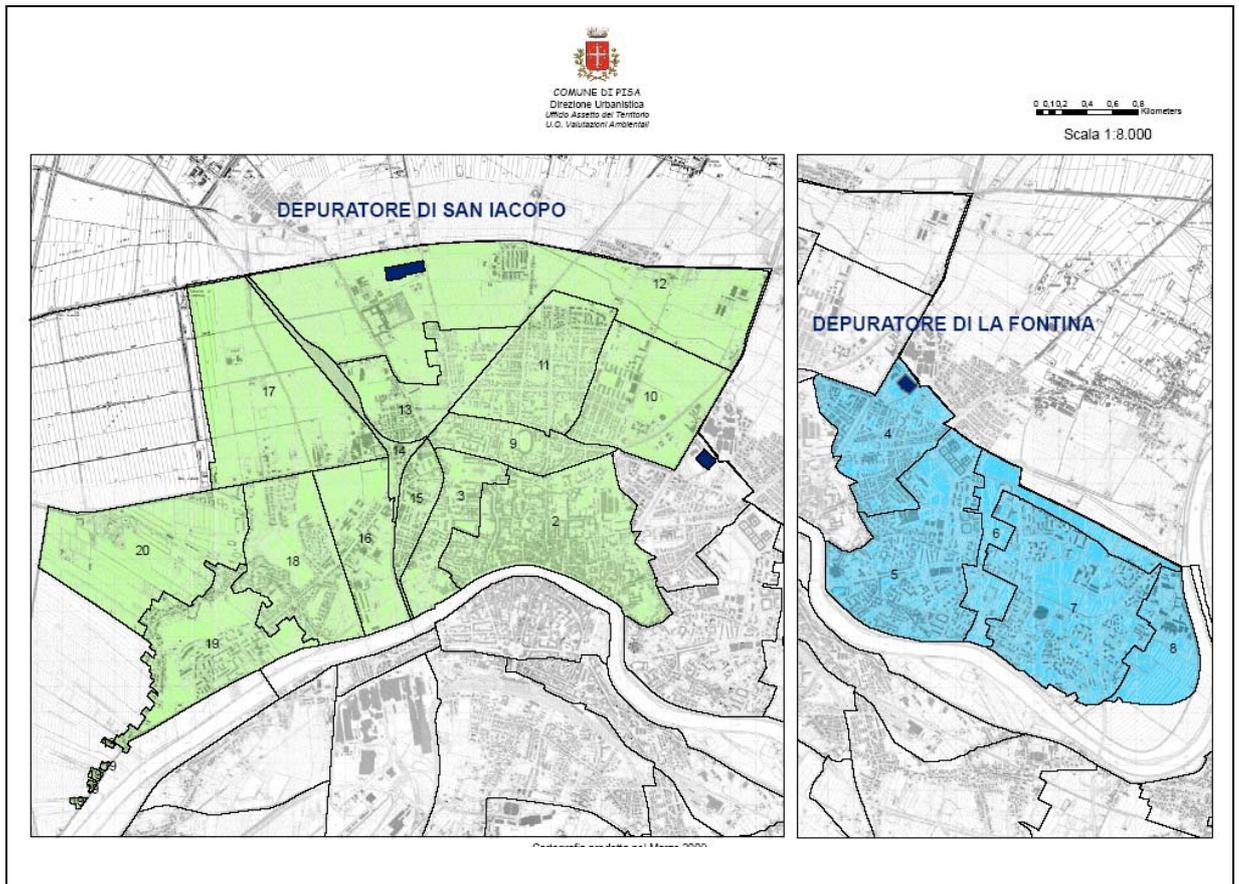
## Potenziali effetti

### *ASPETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI*

Per analizzare in modo efficace il complessivo impatto sul Sistema Acqua si è ravvisata la necessità di riferire ai bacini di depurazione, nei quali si è stato suddiviso il territorio del Comune, il legame consequenziale tra Fattori di Impatto ed Effetti generabili.

È tramite questo metodo che risulta possibile individuare, perlomeno inizialmente, la sostenibilità delle trasformazioni in riferimento all'ambito della depurazione.

La suddivisione territoriale è utilizzata solo per il Sistema Acqua, per gli altri sistemi si è preferito riferire la relazione tra Fattori di impatto ed Effetti potenzialmente generabili ad una suddivisione di carattere strategico in riferimento ai singoli obiettivi specifici. Questa scelta deriva dal preciso intento di attribuire i potenziali effetti ad ogni linea d'intervento con il proprio set di obiettivi specifici, in aderenza alle azioni individuate per il raggiungimento di questi ultimi.

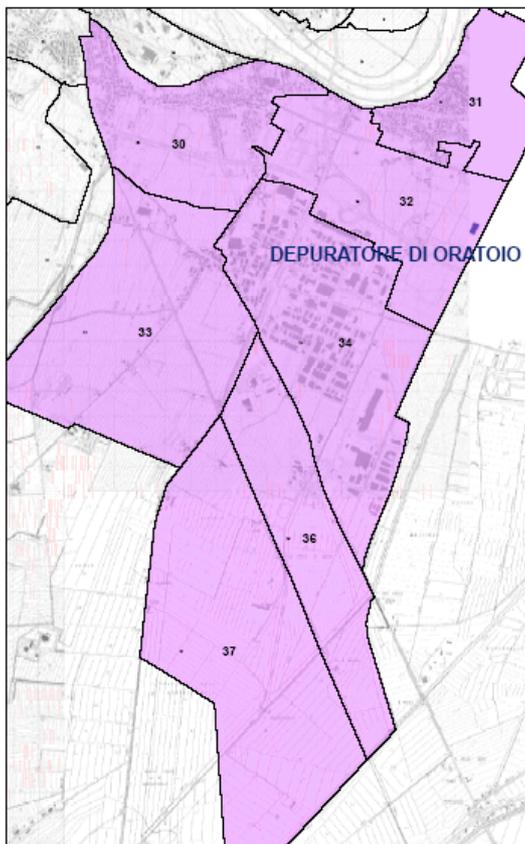
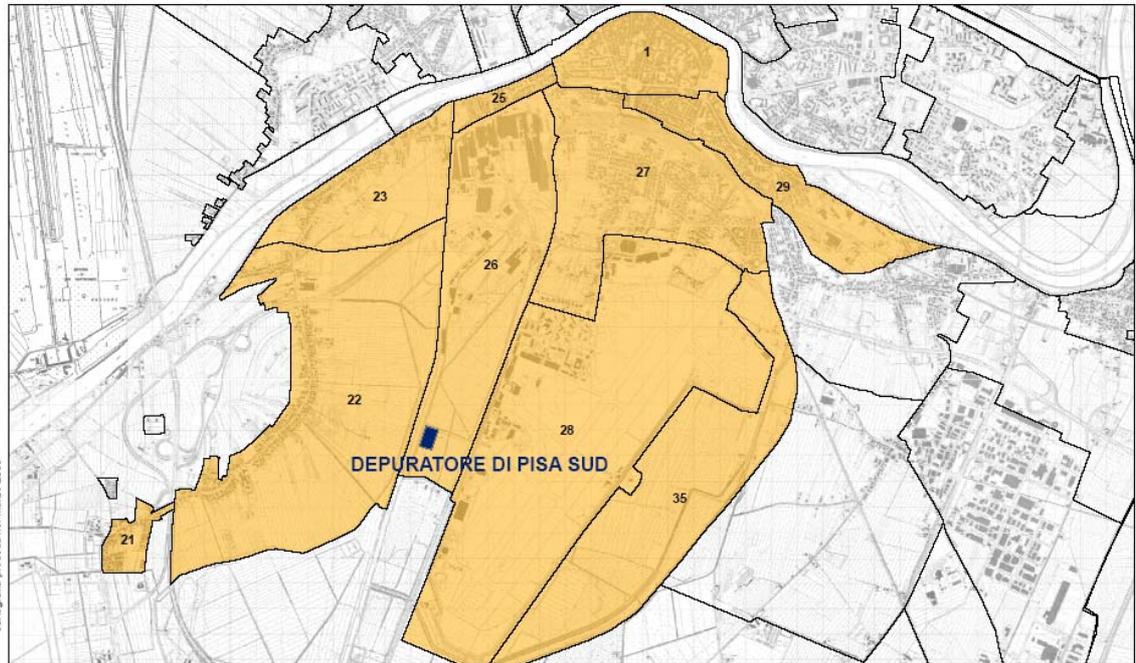




COMUNE DI PISA  
Direzione Urbanistica  
Ufficio Assetto del Territorio  
U.O. Valutazioni Ambientali

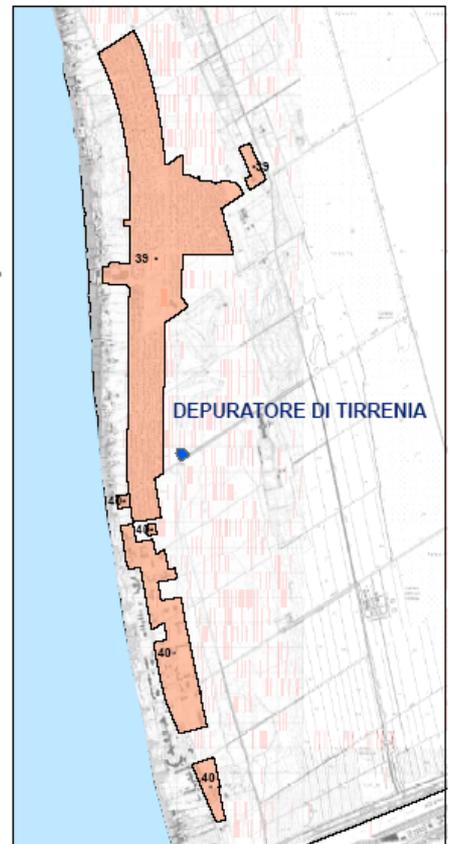
0 0.125 0.25 0.375 0.5 Kilometers

Scala 1:8.000



COMUNE DI PISA  
Direzione Urbanistica  
Ufficio Assetto del Territorio  
U.O. Valutazioni Ambientali

0 0.15 0.3 0.45 0.6 0.9 1.2 Kilometers  
Scala 1:8.000



I potenziali effetti indotti dalla realizzazione delle previsioni di variante sono stati individuati in relazione alle fasi di cantiere e di esercizio.

simboli	Effetto
○	Effetto assente
😊	Effetto positivo
😐	Effetto incerto
😞	Effetto negativo
R	Effetto rilevante

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetto per ogni bacino di pertinenza				
				NE	NW	SE	SW	LITORALE
ACQUA	Aumento dei consumi idrici per lavorazioni e incremento del carico insediativo	Maggiore prelievo delle acque di falda.	Cantiere	😊			😞	
			Esercizio	😊	😊	😞	😞	😞

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Individuazione qualitativa dell'effetto per ogni bacino di pertinenza					
				San Jacopo	La Fontina	Oratoio	Pisa Sud	Tirrenia	Marina
ACQUA	Aumento dei reflui civili per incremento del carico insediativo	Inquinamento acque superficiali e/o profonde e costiere.	Cantiere	☹					
			Esercizio	☹	☹	☹	☹	☹	☹
	Cantiere		☹						
	Esercizio		☹	☹	☹	☹	☹	☹	
	Lavorazioni e scavi, nuovi manufatti nel soprasuolo e nel sottosuolo	Variazioni negative nelle dinamiche dei corpi idrici superficiali.	Cantiere	☹					
			Esercizio	☹	☹	☹	☹	☹	☹
		Variazioni negative nelle dinamiche dei corpi idrici sotterranei.	Cantiere	☹					
			Esercizio	☹	☹	☹	☹	☹	☹

Linea di intervento	Obiettivi specifici	Abbreviazione
Schede norma decadute.  Schede norma di iniziativa pubblica.  Schede norma di iniziativa privata.	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare.	Ob. Spec. 1
	Previsione di aree da destinare a Edilizia Residenziale Pubblica.	Ob. Spec. 2
	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Ob. Spec. 3
	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Ob. Spec. 4
	Previsione di una quota di alloggi per studenti.	Ob. Spec. 5
	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità.	Ob. Spec. 6
	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione residente in relazione ad interventi di recupero edilizio ed urbanistico.	Ob. Spec. 7
	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.	Ob. Spec. 8
	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport".	Ob. Spec. 9
	Possibilità di concorrere a finanziamenti pubblici.	Ob. Spec. 10
	Cessione di una quota di aree comunali da destinare ad interventi di iniziativa privata.	Ob. Spec. 11



Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	Individuazione qualitativa dell'effetto per la Linea di intervento relativa alle schede norma decadute, di iniziativa pubblica e privata													
			fasi	Ob. Sp. 1	Ob. Sp. 2	Ob. Sp. 3	Ob. Sp. 4	Ob. Sp. 5	Ob. Sp. 6	Ob. Sp. 7	Ob. Sp. 8	Ob. Sp. 9	Ob. Sp. 10	Ob. Sp. 11		
INFRASTRUTTURE e RISORSE ENERGETICHE	Consumo idrico	Criticità sistema acquedottistico (prelievo e distribuzione)	Esercizio	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	○	☺	○	☺
	Produzione reflui	Criticità sistema fognante e depurativo	Esercizio	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☺	☺	○	☺	○	☺	
	Consumo di gas metano	Criticità rete distributiva e maggiore fabbisogno della risorsa	Esercizio	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	○	☺	○	☺	
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani e speciali	Criticità sistema di raccolta e smaltimento	Esercizio	☹	☹	☹	☹	☹	☺	☺	○	☺	○	☹		
MOBILITA'	Traffico veicolare indotto	Criticità nella rete stradale	Cantiere	☹												
			Esercizio	☹	☹	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺	○	☹		

## ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

### Individuazione dei potenziali effetti

L'individuazione qualitativa degli effetti riguarda la variante nel suo complesso.

simboli	Effetto
○	Effetto assente
	Effetto positivo
	Effetto incerto
	Effetto negativo
<b>R</b>	Effetto rilevante

Aspetto	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fase	Individuazione qualitativa dell'effetto
SOCIETA'	Incremento della quota di alloggi destinata all'edilizia sociale.	Soddisfacimento di una quota dei soggetti in attesa di un alloggio popolare o di un alloggio in locazione a canone sostenibile.	Esercizio	
	Incremento dello stock residenziale.	Inversione del trend legato alla delocalizzazione urbana.	Esercizio	
ECONOMIA	Recupero, riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e nuove edificazioni.	Miglioramento della situazione occupazionale scaturita dalle nuove opportunità lavorative.	Esercizio	

Aspetto	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fase	Individuazione qualitativa dell'effetto
SPORT	realizzazione di nuove palestre polivalenti	migliore distribuzione degli spazi tra le società sportive	Esercizio	
		costruzione di un sistema integrato in rete degli impianti in base alle reali esigenze delle varie discipline sportive	Esercizio	
	ristrutturazione e ampliamento degli impianti di calcio esistenti	compensazione di parte degli aspetti limitativi attualmente registrati	Esercizio	
	potenziamento degli impianti natatori esistenti	risposta efficace alla crescente domanda che, negli ultimi anni, si è sensibilmente sviluppata tra tutte le fasce di età con particolare e significativo riguardo ai progetti scolastici e al nuoto libero.	Esercizio	

## ASPETTI RELATIVI ALLA SALUTE UMANA

### Individuazione dei potenziali effetti

I fattori d'impatto e i potenziali effetti sulla salute umana sono stati analizzati in relazione ai singoli obiettivi specifici delle schede norma oggetto della variante.

Il giudizio di natura qualitativa ha tenuto conto degli effetti indotti dalla realizzazione delle previsioni di variante sempre in relazione alla fase di esercizio e talvolta anche in riferimento alla fase di cantiere ove si sia ritenuto opportuno.

simboli	Effetto
○	Effetto assente
	Effetto positivo
	Effetto incerto
	Effetto negativo
<b>R</b>	Effetto rilevante

Linea di intervento	Obiettivi specifici	Abbreviazione
Schede norma decadute.  Schede norma di iniziativa pubblica.  Schede norma di iniziativa privata.	Previsione di aree da destinare a Piani di Edilizia Economica e Popolare.	Ob. Spec. 1
	Previsione di aree da destinare a Edilizia Residenziale Pubblica.	Ob. Spec. 2
	Previsione di una quota di alloggi da destinare ad affitto concordato.	Ob. Spec. 3
	Previsione di una quota di alloggi da gestire in regime di libero mercato.	Ob. Spec. 4
	Previsione di una quota di alloggi per studenti.	Ob. Spec. 5
	Incremento della dotazione di servizi, anche di prossimità.	Ob. Spec. 6
	Miglioramento della qualità delle dotazioni dei servizi per la popolazione residente in relazione ad interventi di recupero edilizio ed urbanistico.	Ob. Spec. 7
	Dotazione aggiuntiva degli standard urbanistici: parcheggi, aree a verde e spazi pubblici in generale.	Ob. Spec. 8
	Riqualificazione di aree sportive esistenti e realizzazione di "cittadelle dello sport".	Ob. Spec. 9
	Possibilità di concorrere a finanziamenti pubblici.	Ob. Spec. 10
	Cessione di una quota di aree comunali da destinare ad interventi di iniziativa privata.	Ob. Spec. 11

Aspetto	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	Individuazione qualitativa dell'effetto per la Linea di intervento relativa alle schede norma decadute, di iniziativa pubblica e privata														
			Fasi	Ob. Sp. 1	Ob. Sp. 2	Ob. Sp. 3	Ob. Sp. 4	Ob. Sp. 5	Ob. Sp. 6	Ob. Sp. 7	Ob. Sp. 8	Ob. Sp. 9	Ob. Sp. 10	Ob. Sp. 11			
SALUTE UMANA	Soddisfacimento dell'esigenza abitativa.	Miglioramento della condizione di benessere dal punto di vista igienico-sanitario e sociale.	Esercizio														
	Miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie degli edifici preesistenti.																
	Aumento degli eventi accidentali legati al traffico veicolare.	Variazione nei tassi di morbidità, mortalità e di invalidi civili.	Cantiere														
			Esercizio														
	Diffusione di pratiche ricreative, sportive e motorie.	Prevenzione delle malattie.	Esercizio														
		Prevenzione delle condizioni di disagio della popolazione.	Esercizio														
	Fattore causale dovuto all'inquinamento atmosferico.	Stato o condizione di rischio per malattia.	Cantiere														
	Fattore causale dovuto all'inquinamento acustico.		Esercizio														
			Cantiere														
	Fattore causale dovuto all'inquinamento elettromagnetico.		Esercizio														
			Esercizio														

Articolo 10, c.1, lett. d), del Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 "Norme per il governo del territorio" in materia di valutazione integrata (approvato con Dpgr 9 febbraio 2007 n. 4/R.)

## Rapporto ambientale contenente le informazioni dall'allegato 1 della direttiva 2001/42/CE

Il Rapporto Ambientale:

- contiene un quadro conoscitivo che esamina gli aspetti economici, gli aspetti sociali, gli aspetti sulla salute umana e gli aspetti ambientali e territoriali, articolati nei sistemi Acqua, Aria, Energia, Suolo e sottosuolo, Aziende, Rifiuti, Radiazioni non ionizzanti e Mobilità;
- illustra i contenuti e gli obiettivi della variante e il loro rapporto con altri pertinenti piani;
- individua gli effetti attesi;
- indica le misure per ridurre gli effetti negativi sull'ambiente, generati dall'attuazione delle previsioni di variante;
- definisce un sistema di monitoraggio finalizzato alla individuazione di effetti negativi imprevisti.

## **Individuazione delle misure di mitigazione e prescrizioni**

### Metodologia

Al fine di ridurre al minimo le interferenze negative delle previsioni di variante con il contesto di riferimento si individuano le seguenti misure di mitigazione e prescrizioni.

Un importante supporto per la definizione degli aspetti prescrittivi, utile anche per fornire indicazioni sull'efficienza energetica, è rappresentato dal testo Norme per l'Edilizia Sostenibile, in corso di valutazione da parte dell'apposita Commissione consiliare, che sarà a breve recepito all'interno del vigente Regolamento Edilizio.

Attraverso l'introduzione dell'Indice di Sostenibilità, che definisce un sistema di assegnazione di punteggi per la caratterizzazione qualitativa dei progetti, le Norme rappresentano utili indicazioni, anche con carattere prescrittivo, per la progettazione nel rispetto dei principi di ecoefficienza ed ecocompatibilità.

In questo senso, il supporto delle norme di dettaglio del Regolamento Edilizio rimane riferimento utile in questa fase valutativa proprio per il carattere della variante che, riguardando il Regolamento Urbanistico, prevede linee programmatiche che si esplicheranno in trasformazioni essenzialmente di carattere edificatorio.

Per meglio comprendere le fasi che caratterizzeranno le trasformazioni previste dalla variante sono indicate misure di mitigazione per le fasi di cantiere e di effettivo esercizio volendo così indicare quel periodo di tempo nel quale le opere di trasformazione saranno in grado di produrre effetti sui contesti di riferimento.

Durante la fase di elaborazione dei Piani Attuativi, previsti per la quasi totalità delle trasformazioni di variante, dovranno essere effettuati approfondimenti analitici in relazione soprattutto al SISTEMA AMBIENTALE E TERRITORIALE e alla SALUTE UMANA.

## FASE DI CANTIERE

### SISTEMA ACQUA

#### Consumi idrici

L'eventuale allacciamento dei cantieri all'acquedotto comunale dovrà soddisfare primariamente le esigenze idrosanitarie degli addetti escludendo l'uso dell'acqua potabile per le lavorazioni maggiormente idroesigenti come ad esempio la preparazione del calcestruzzo.

#### Acque reflue

Eventuali reflui civili derivanti dalle attività di cantiere dovranno, dove possibile, essere smaltiti mediante allacciamenti provvisori alla fognatura separata; negli altri casi dovranno essere incamerati in idonei depositi di contenimento ed avviati a depurazione mediante prelievo da parte di Ditte specializzate in autospurgo.

I reflui di lavorazione che per il loro contenuto (sali, solventi, acidi, oli, idrocarburi o altre sostanze) non siano assimilabili a reflui civili dovranno essere smaltiti separatamente secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

### SISTEMA ARIA

#### *Emissioni in atmosfera*

#### Polveri

Tutte le operazioni dovranno essere svolte con modalità tali da limitare al minimo la produzione di polveri.

Dovranno essere previsti, ove necessario, idonei sistemi di contenimento e abbattimento (perimetrazioni e coperture provvisorie con teloni, aspirazione, bagnatura, ecc...) per impedire la diffusione in atmosfera di polveri comunque prodotte da lavorazioni, demolizioni, stoccaggio materiali, movimento terra, circolazione di veicoli, ecc...

#### Gas

Strumenti, macchinari e mezzi utilizzati dovranno essere conformi alle norme vigenti in materia di emissioni e mantenuti sempre in condizioni di perfetta efficienza.

#### Rumore

Strumenti, macchinari e mezzi utilizzati dovranno essere tutti conformi alle norme vigenti in materia di emissione sonora.

Eventuali superamenti, anche temporanei, dei limiti previsti nelle diverse aree di intervento dal Piano Comunale di Classificazione Acustica, dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione Tutela Ambiente del Comune di Pisa e resi noti alla popolazione residente con precisazione dei giorni e delle fasce orarie previste, collocando queste ultime nelle ore centrali della mattina o del pomeriggio.

**SISTEMA  
RIFIUTI**

Produzione

I rifiuti solidi dovranno essere gestiti e smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare le frazioni differenziabili dovranno essere separate nei cantieri prima dell'avvio a riciclaggio o smaltimento.

**SISTEMA SUOLO**

- Verifica della sussistenza di una portanza adeguata al peso dei servizi del cantiere nonché delle macchine, delle attrezzature e degli impianti;
- Previsione di idonei interventi in grado di assicurare la stabilità dei servizi di cantiere e delle macchine e attrezzature utilizzate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa prevista (riporti di terreno, gradonature, costipamenti/compattazioni, sistemi di ridistribuzione del carico sul terreno, consolidamenti eccetera).
- indagini atte ad accertare le interazioni degli interventi con le strutture adiacenti con adeguato monitoraggio o tramite testimoniale di stato (certificazione dello stato *ante operam*);
- lo stato di consistenza delle strutture limitrofe e previsione di un sistema di monitoraggio con relativa periodicità dei controlli;
- prevedere delle indagini strumentali adeguate al fine di verificare posizione, natura, quantità degli inquinanti e diffusione spazio-temporale;
- intervenire per bonifiche ambientali, seguendo quanto previsto dalla specifica normativa che regola questa attività;
- prevedere attività di bonifica bellica come prescritto dalle specifiche normative;
- tutte le aree dedicate allo stoccaggio di materiali dovranno essere ricavate all'interno dell'area di cantiere, opportunamente delimitate ed attrezzate per il perfetto contenimento dei materiali e nel rispetto delle norme di sicurezza;
- le aree per la manutenzione dei mezzi, per lo stoccaggio e/o il rifornimento di oli e carburanti, come previsto dalla legge, dovranno prevedere la temporanea impermeabilizzazione del suolo con realizzazione di cordoli di contenimento; i rifornimenti dovranno essere eseguiti alla presenza dell'operatore.

**SISTEMA MOBILITA'**

Gli accessi ai cantieri dovranno essere realizzati in modo da escludere, ove possibile, l'interferenza diretta con la viabilità principale e in modo da limitare al minimo l'interferenza con la viabilità locale individuando opportunamente il posizionamento dei varchi, degli orari di ingresso e di uscita dei mezzi e, ove necessario, regolamentando i flussi mediante l'impiego di impianti semaforici provvisori o di addetti alla viabilità muniti di idonei strumenti.

Gli automezzi in entrata e in uscita dal cantiere dovranno assicurare il perfetto contenimento dei materiali trasportati e garantire l'assenza di dispersione di liquidi, polveri, detriti ecc. per tutto il percorso previsto interno ed esterno al cantiere.

Su tutti gli automezzi in uscita dal cantiere deve essere eseguito il lavaggio accurato di ruote e parafranghi fino alla completa rimozione di terre, fanghi o qualunque altro materiale che, se non rimosso, potrebbe essere disseminato lungo il percorso.

Tali accorgimenti dovranno essere curati in particolare negli interventi ricadenti all'interno della ZTL.

Qualora inoltre ci fosse bisogno di sopprimere temporaneamente stalli auto, piste ciclabili o quanto altro necessario, la rimozione dovrà avvenire, previa autorizzazione degli uffici comunali preposti, a cura e spese della D.L. la quale dovrà anche provvedere, una volta terminati i lavori, al ripristino dello stato dei luoghi.

Gli impianti idrici degli edifici dovranno prevedere:

- il recupero delle acque di origine meteorica (o altra origine, purché di adeguate caratteristiche), mediante l'accumulo in vasche di raccolta, ed il loro reimpiego negli usi non potabili;
- il ricorso a fonti alternative alla rete di distribuzione dell'acqua potabile per la soddisfazione dei fabbisogni non potabili quali ad esempio: garanzia della riserva prescritta per le misure antincendio, alimentazione degli scarichi dei WC, irrigazione delle aree verdi, adattamento di eventuali essenze messe a dimora, lavaggio periodico di superfici esterne di pertinenza, terrazze, ecc...
- impiego, nei servizi igienici, di erogatori d'acqua a flusso ridotto, dotati di miscelatore aria/acqua e, per i locali pubblici, muniti di sistemi di arresto automatico, cassette per la pulizia dei WC a doppio serbatoio (uno grande e uno piccolo) anche se alimentati con acqua non potabile.

I reflui civili degli insediamenti devono essere depurati, essi dovranno essere collettati all'impianto di depurazione mediante collettori di fognatura nera escludendo l'utilizzo di canali superficiali.

Deve essere garantita idonea capacità depurativa negli impianti di pertinenza. Eventuali superfici esterne destinate al lavaggio degli autoveicoli, al rifornimento di carburanti per le attività artigianali-industriali, e altre particolari situazioni da valutare a livello di maggiore dettaglio, dovranno essere dotate di impianti per la depurazione delle acque di prima pioggia.

*Estratto da Norme per l'Edilizia Sostenibile*

#### Art. 7 Risparmio idrico

1. E' prescritta l'adozione di sistemi di rubinetteria finalizzati al risparmio di risorse idriche, dotati di limitatori di flusso e aeratori. In particolare, per tutti gli edifici, esclusi quelli appartenenti alla categoria E1 ed E3, è consigliato l'utilizzo di rubinetterie a tempo o elettroniche.

2. Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici. Le cassette devono essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi d'acqua: il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri. Tale provvedimento si applica anche agli edifici esistenti in caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario.

3. Nei progetti e nell'esecuzione delle opere che in qualsiasi modo modificano il suolo deve essere prevista la corretta canalizzazione ed il recapito più opportuno delle acque meteoriche, tale da non alterare il reticolo idraulico di deflusso superficiale delle acque nelle aree scoperte adiacenti secondo le indicazioni della D.C.R.T. n. 230/94.

In fase di progettazione di nuovi edifici che abbiano spazi verdi di pertinenza deve essere prevista una cisterna di raccolta delle acque meteoriche della capacità minima di mc 5 per le case unifamiliari e per ciascuna unità di edifici binati o a schiera e di mc. 20 per tutti gli altri edifici, con incremento di 1 mc ogni 100 mc di costruzione, fino ad un massimo di 100 mc. Tali cisterne devono essere interrato e la superficie sovrastante è considerata impermeabile ai fini della prevenzione del rischio idraulico o poste all'interno dell'edificio. L'acqua raccolta dovrà essere utilizzata esclusivamente per l'irrigazione.

## SISTEMA ARIA

L'attuazione delle prescrizioni e/o delle misure di mitigazione stabilite per il sistema energia riducendo il consumo di combustibili fossili costituisce una mitigazione all'incremento di emissioni inquinanti in atmosfera.

La predisposizione di aree a verde e le piantumazioni arboree potranno avere i seguenti scopi:

- depurazione chimica dell'atmosfera per effetto della fotosintesi;
- riduzione delle polveri e del particolato del traffico per l'effetto di filtrazione delle foglie;
- emissione di vapore acqueo e regolazione igrotermica dell'ambiente.

### Rumore

Per contenere la rumorosità all'interno dei fabbricati dovranno essere adottate soluzioni di isolamento acustico ai sensi delle vigenti normative.

A difesa delle abitazioni potranno invece essere poste barriere vegetali composte da idonee essenze e adeguatamente dimensionate.

Tra i numerosi pregi di questo sistema vale la pena ricordare, oltre all'effetto di abbattimento del rumore, anche quello di barriera antifaro.

## SISTEMA ENERGIA

Al fine di mitigare l'incremento della pressione sulle risorse, gli interventi per i quali il riscaldamento dei locali comporta l'impianto di potenzialità superiori a 1 MW- dovranno prevedere sistemi di cogenerazione elettrotermica per il soddisfacimento del fabbisogno termico invernale e del raffrescamento estivo. Considerata la rapidità dell'innovazione tecnologica è possibile prendere in considerazione l'utilizzo di altre tipologie impiantistiche qualora ne vengano rappresentati i vantaggi e le caratteristiche prestazionali con apposite relazioni tecniche.

In tutti gli interventi, fatta salva la compatibilità con altri vincoli, dovranno essere installati impianti solari termici per il soddisfacimento di non meno del 60% del fabbisogno complessivo di acqua calda per uso sanitario.

Dovranno essere installati impianti fotovoltaici, eventualmente anche per illuminazione esterna.

Tutti gli impianti installati dovranno essere rispondenti alle tecnologie più avanzate e maggiormente rispettose dell'ambiente.

*Estratto da Norme per l'Edilizia Sostenibile*

## Art. 6 Impiantistica e fonti rinnovabili

1. Per tutte le categorie di edifici nel caso di nuova installazione, rifacimento degli impianti termici o sostituzione dei generatori di calore è obbligatorio l'impiego di sistemi di produzione di calore ad alto rendimento e la verifica del rendimento globale medio stagionale di cui al punto f) dell'allegato A.

I generatori di calore possono essere collocati esternamente solo se incassati nella muratura a scomparsa o comunque se collocati in modo tale che non siano visibili (non sono consentite schermature di qualsiasi tipo)

2. Nel caso di nuova installazione e rifacimento degli impianti termici negli edifici della categoria E.1.1 con più di quattro unità abitative o della categoria E.2 con più di 400 m<sup>2</sup> di superficie lorda utile è obbligatorio l'impiego di impianti di riscaldamento centralizzati con sistema di gestione e contabilizzazione individuale del calore.

E' vietata l'installazione di impianti termici individuali a seguito di dismissione/sostituzione dell'impianto termico centralizzato.

3. Per gli interventi di cui all'art. 4 comma 1 punti a e b e per gli edifici esistenti, salvo impedimenti di natura tecnica adeguatamente documentati, è fatto divieto di utilizzare sistemi di produzione di acqua calda sanitaria a resistenza elettrica anche in caso di produzione autonoma dell'energia elettrica.

4. Nel caso di rifacimento degli impianti termici o sostituzione dei generatori di calore con potenze nominali al focolare  $\geq 100$  kW allegare alla relazione tecnica una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto che individui gli interventi di riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti, i miglioramenti di classe energetica dell'edificio, motivando le scelte impiantistiche che si vanno a realizzare

Nel caso di mera sostituzione dei generatori di calore secondo le modalità previste al comma 4 dell'allegato I del DLgs 192/05 è fatto obbligo di presentare la relazione tecnica compilata a fronte di un progetto che analizzi caratteristiche e difetti dell'impianto esistente.

5. Nel caso di nuova installazione e rifacimento degli impianti termici, sostituzione dei terminali scaldanti e rifacimento della rete di distribuzione del calore è resa obbligatoria l'installazione di sistemi di regolazione locale della temperatura che, agendo sui singoli elementi di diffusione del calore garantiscano il mantenimento della temperatura dei singoli ambienti riscaldati o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso e di esposizione uniformi (valvole termostatiche o apparecchiature elettroniche in grado di svolgere la suddetta funzione punto g allegato A).

6. Per tutti gli edifici in occasione di nuova installazione o rifacimento totale degli impianti termici è fatto obbligo di installare un impianto solare termico in grado di soddisfare almeno il 50 % del fabbisogno energetico annuo di acqua calda sanitaria calcolato secondo le disposizioni contenute nella normativa vigente.

7. I pannelli fotovoltaici sono ammessi in conformità e secondo le modalità previste dalle disposizioni vigenti a livello nazionale e regionale.

8. I pannelli solari termici e/o fotovoltaici dovranno essere installati su tetti piani, falde e facciate quanto più possibile esposte a sud, in modo almeno complanare per gli edifici esistenti ed integrati per quelli di cui all'art. 4 comma 1 punti a e b, compatibilmente con la migliore integrazione architettonica possibile; in caso di esposizione completamente ad est o ad ovest deve essere adeguatamente documentata l'impossibilità di ottenere una esposizione migliore.

9. E' vietato l'utilizzo di impianti solari termici con sistemi di accumulo a vista sul tetto o comunque sulle coperture degli edifici. Negli edifici esistenti, per l'installazione di impianti solari o fotovoltaici si deve dimostrare di aver già messo in atto opportuni provvedimenti per ridurre il fabbisogno di energia termica dell'edificio. Per gli impianti solari termici è necessario che le tubazioni di collegamento siano non in vista o celate in modo opportuno.

10. Se l'ubicazione dell'edificio rende tecnicamente impossibile l'installazione di impianti solari oppure esistano condizioni tali da impedire lo sfruttamento ottimale dell'energia solare o vincoli di altro tipo le prescrizioni di cui al precedente comma possono essere omesse. L'eventuale omissione dovrà essere dettagliatamente documentata nella relazione tecnica e dovrà essere dimostrato di non essere in grado di ottemperare alle prescrizioni tramite il ricorso ad altri sistemi alimentati a fonti rinnovabili o ad alta efficienza.

11. In alternativa e/o ad integrazione dell'impianto solare termico è possibile utilizzare sistemi di produzione di calore o energia elettrica diversi purché si dimostri con opportuni calcoli di conseguire un risparmio di energia primaria almeno pari a quello previsto al comma 5.

L'energia prodotta mediante tali dispositivi non deve essere necessariamente utilizzata al fine della produzione di acqua calda sanitaria. Fra gli impianti tramite cui può essere soddisfatto il risparmio di energia primaria si annoverano a titolo esemplificativo:

- a. Fonti rinnovabili
- b. Sistemi di cogenerazione e trigenerazione che rispettino le specifiche della Deliberazione n. 42/02, e successive modifiche, dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas al fine del riconoscimento della produzione combinata di elettricità e calore.
- c. Teleriscaldamento
- d. Reflui di un processo produttivo non altrimenti utilizzabili
- e. Pompe di calore geotermiche
- f. Pompe di calore ad assorbimento alimentate ad energia primaria

Per la prevenzione del rischio idraulico è necessario attenersi a quanto previsto dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

Per ciò che riguarda la subsidenza è opportuno avvalersi degli studi dell'Autorità di Bacino del fiume Arno e, in fase di progetto, impiegare fondazioni adeguate alle problematiche di dettaglio.

Nei parchi e nelle aree verdi sono inoltre auspicabili interventi di mitigazione mediante il mantenimento della permeabilità del suolo e la predisposizione di adeguate barriere naturali con funzione anche di filtro visivo composte da:

- essenze autoctone;
- essenze a basso fabbisogno irriguo;
- essenze ad alta capacità di metabolizzazione delle sostanze inquinanti presenti in atmosfera.

Gli obiettivi che può perseguire questo complesso di misure sono dunque la realizzazione simultanea di:

- azione drenante del terreno e protezione del suolo dei fenomeni meteorici eccessivi;
- accettabilità delle opere da parte del pubblico tramite un efficace inserimento nel contesto ambientale;
- miglioramento del paesaggio o comunque attenuazione degli impatti paesaggistici;
- contributo alla creazione di "reti ecologiche" che comprendono i cosiddetti corridoi biologici.

-

## Definizione del sistema di monitoraggio

### *Premessa e metodologia*

Ai sensi del Regolamento Attuativo 4/R, che disciplina la procedura e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata, sono previsti due diversi tipi di monitoraggio.

Si tratta, in fase di valutazione, non solo di impostare un sistema di monitoraggio sugli effetti che la variante potrebbe provocare in riferimento alle dimensioni ambientali, ma di considerare anche un sistema che sia utile alla gestione dello strumento in fase attuativa.

Il primo tipo di monitoraggio è il concreto recepimento del monitoraggio ambientale previsto dalla VAS tramite la direttiva 42/2001/CE, mentre il secondo tipo rappresenta un'importante innovazione introdotta dal processo di Valutazione Integrata ai sensi della legge regionale 1 del 2005.

L'obiettivo che si vuole perseguire con questo duplice sistema di monitoraggio è l'ottenimento di alti profili qualitativi e analitici del piano o del programma in fase attuativa e una sorta di prosecuzione della sinergia tra pianificazione e valutazione anche in fase operativa.

Il monitoraggio relativo agli effetti potenziali ha l'obiettivo di definire gli indicatori necessari per poter predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano o del programma anche in considerazione di bilanci relativi all'efficacia degli obiettivi, ai risultati attesi ed alla attuazione del piano o del programma.

Quello relativo alla gestione e alla verifica dell'attuazione delle azioni programmate della variante è finalizzato alla verifica dell'efficacia ed efficienza degli interventi previsti e delle soluzioni adottate e della compatibilità ambientale di quanto definito dal punto di vista progettuale.

Il monitoraggio finalizzato al controllo dell'attuazione delle azioni di piano può essere dunque impostato analizzando, con indicatori costruiti ad hoc, lo stadio di attuazione delle azioni e l'efficacia dell'analisi di coerenza tra obiettivi ed azioni, con particolare riferimento alle misure previste per i sistemi che presentano profili di fragilità.

Questo tipo di approccio contribuisce a creare, dunque, quella importante sinergia tra pianificazione e valutazione che può portare al riorientamento degli obiettivi della variante non solo nel caso in cui emergano effetti non previsti, ma anche nel caso in cui le azioni presentino profili di criticità sia relativi alla concreta attuazione che alla coerenza con le linee strategiche e di indirizzo.

## Il ruolo degli indicatori

Gli indicatori ambientali, tenendo conto degli obiettivi strategici e di sostenibilità che devono essere perseguiti, hanno lo scopo di monitorare gli effetti ambientali connessi con l'attuazione della variante in analisi e sono definiti per ciascuna componente ambientale sia in relazione alle linee di intervento (e agli obiettivi), sia in riferimento ai potenziali effetti generabili.

Le liste che vengono solitamente presentate sono spesso così complesse e dettagliate da dare l'idea che nella pratica, soprattutto a livello locale, risulti difficoltoso ed oneroso verificare puntualmente voci difficili da monitorare.

È dunque necessario operare una scelta di metodo utilizzando certi indicatori in modo sinergico selezionando quali tra questi possano essere più rappresentativi ed utili per fotografare nel modo più realistico possibile gli scenari reali e quelli previsti.

Oltre a questo criterio sono stati presi in considerazione in via prioritaria anche quegli aspetti concretamente monitorabili senza costi esagerati, né aggravio nell'organizzazione delle campagne di monitoraggio per gli apparati tecnici preposti.

L'importanza di costruire un efficace sistema di monitoraggio, che sia poi interpretabile da un'attenta attività di reporting, sta, è utile ricordarlo, nella possibilità di riorientare gli obiettivi della variante qualora vengano ravvisati elementi di criticità nella fase di attuazione oppure in caso di mutazione dei contesti e degli scenari reali.

## Modelli di riferimento

Per facilitare la lettura degli indicatori ambientali sono stati proposti diversi modelli di riferimento. Le principali organizzazioni che, a livello internazionale, si sono occupate e si occupano attualmente della messa a punto di modelli di riferimento per lo sviluppo di indicatori ambientali sono: OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), ONU (Commissione per lo sviluppo sostenibile), AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) Eurostat (Ufficio di statistica della Commissione Europea) e ISTAT (In Italia).

### *DPSIR*

Uno dei sistemi di indicatori più consolidato e preso a riferimento su scala europea è il modello DPSIR proposto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente che rappresenta un'evoluzione del precedente sviluppato dall'OCSE, il modello PSR.

La sua reale applicazione è subordinata alla disponibilità di adeguate basi di dati e di modelli integrati di stima che mettono in relazione i vari fattori. Analizza, di fatto, lo stato delle matrici ambientali e sociali, descrive le principali pressioni antropiche sull'ambiente e valuta le risposte in termini di politiche di settore.

Lo schema di indicatori consente di organizzare dati e informazioni ambientali secondo cinque categorie collegate attraverso specifiche relazioni di causalità.

L'obiettivo prioritario è lo stato, ovvero l'insieme delle qualità fisiche, chimiche e biologiche delle risorse ambientali. Lo stato è alterato dalle pressioni, costituite da tutto ciò che tende a degradare la situazione ambientale (emissioni atmosferiche, produzione di rifiuti, scarichi industriali, etc.) per lo più originate da attività (determinanti) umane (industria, agricoltura, trasporti, etc.) ma anche naturali. Questa alterazione provoca effetti (impatti) sulla salute degli uomini e degli animali, sugli ecosistemi, danni economici, etc. Per far fronte agli impatti vengono elaborate le risposte, vale a dire contromisure (leggi, piani di intervento, prescrizioni, etc.).

### *Indicatori Comuni Europei (ECI)*

Nel corso della III Conferenza Europea sulle Città Sostenibili (Febbraio 2000, Hannover, Germania), la Commissione all'ambiente ha presentato un set di indicatori individuati nell'ambito del progetto European Common Indicators. La metodologia per selezionare gli indicatori è stata basata su 6 principi di sostenibilità:

- Uguaglianza ed inclusione sociale
- Partecipazione/democrazia/governo locale
- Relazione fra dimensione locale e quella globale
- Economia locale
- Protezione ambientale
- Patrimonio culturale/qualità dell'ambiente edificato

Per essere qualificato tra gli indicatori comuni, ogni indicatore doveva rispondere ad almeno tre di questi principi di sostenibilità (requisiti d'integrazione). Più di 1000 indicatori sono stati messi a confronto con questi criteri, oltre ad una lista di criteri generali.

Lo scopo di tali indicatori non è di sostituirsi al set di indicatori locali, ma di completarli verificando quanto il territorio si avvicini ad un modello sostenibile, considerando in modo integrato gli aspetti ambientali, sociali ed economici. Questi indicatori sono molto utili quando il monitoraggio si rivolge agli aspetti programmatici.

Al fine di raggiungere alti profili qualitativi del sistema di monitoraggio devono essere poste in essere una serie di attività che, come già evidenziato, non possono ridursi alla semplice definizione di indicatori e raccolta dati: il sistema di monitoraggio deve interagire con l'attuazione della variante attraverso strumenti e modalità definite, è un sistema dinamico che evolve e si aggiorna anche sulla base degli esiti del monitoraggio stesso (aggiunta di indicatori, variazione degli stessi).

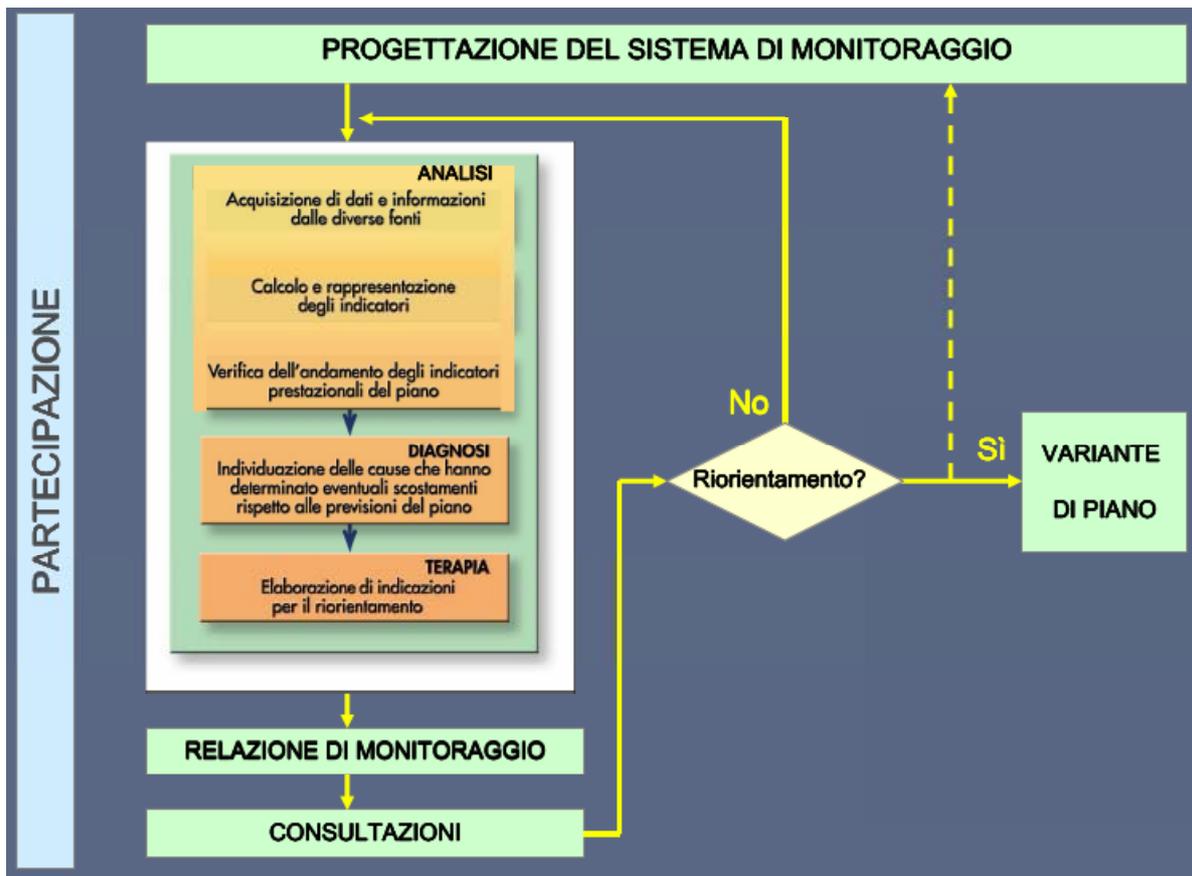
È proprio in funzione di questa interazione dinamica che la fase di monitoraggio non può essere impostata tramite contenuti poco approfonditi poiché essa è l'unica opportunità concreta affinché il processo di valutazione, interagendo con quello di pianificazione, possa ripercorrere i contenuti analizzati e riportarsi alle fasi iniziali del processo una volta giunto alla fase di attuazione e gestione.

È opportuno quindi progettare e gestire un sistema di monitoraggio concreto nei suoi obiettivi, unico ed integrato anche considerando precedenti campagne di raccolta ed elaborazione di dati per evitare sovrapposizioni e duplicazioni di esperienze già esistenti.

L'importanza di costruire un efficace sistema di monitoraggio è ovvia anche in relazione alle attività di *reporting* che ne derivano.

L'elaborazione di report (con cadenza da individuare) serve di supporto tecnico e metodologico all'intero complesso della variante ed è di fondamentale importanza per la verifica delle previsioni che l'analisi ha portato in essere.

Periodicamente, tuttavia, il report di monitoraggio potrà contenere degli approfondimenti che comportino l'aggiornamento di una selezione di indicatori ritenuti più significativi per le componenti ambientali maggiormente interessate dagli effetti potenziali della Variante.



Il presente capitolo ha dunque lo scopo di delineare gli indirizzi metodologici fondamentali per procedere, in una fase successiva, a progettare il sistema di monitoraggio dedicato, comprendente le campagne di raccolta dati ed il popolamento degli indicatori, che potrà anche essere efficacemente riutilizzato per ulteriori iniziative di analisi e ricerca.

*Fonti dei dati e bibliografia di riferimento.*

AA.VV., Annuario dei dati ambientali 2008, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, 2009.

AA.VV., Indicatori degli ecosistemi per il governo del territorio, Ed. ASSOCIAZIONE ANALISTI AMBIENTALI, Milano, 2004.

Mancino M., Metodi e strumenti di pianificazione territoriale per la sostenibilità: la Valutazione Integrata ai sensi della L.R.T. n.1/05, Tesi di Laurea, Università di Pisa, a.a. 2008-2009.

Stanghellini S. (a cura di), Valutazione e processo di piano, Alinea, Firenze, 1996.

## Indicatori per il monitoraggio degli effetti.

KIT DI MONITORAGGIO effetti				
SISTEMA ACQUA				
SET di indicatori				
Indicatore	Unità di misura	Fonte	Anno di riferimento	Periodicità
Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM)	-	ARPAT	2007 Arno	Da definire
			1998 Altri corpi idrici superficiali	
Indice Biotico Esteso (IBE)	-	ARPAT	-	Da definire
Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)	-	ARPAT	-	Da definire
Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	-	ARPAT	-	Da definire
Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SQUAS)	-	ARPAT	2003	Da definire
Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)	-	ARPAT	2003	Da definire
Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	-	ARPAT	2003	Da definire
Indice di qualità batteriologica (IQB)	-	ARPAT	2008	Da definire
Indice Trofico (TRIX)	-	ARPAT	2007	Da definire

Rete acquedottistica	Km, popolazione servita e % di copertura del territorio comunale	Acque S.p.A.	2007	2 anni
Prelievo di acque per uso potabile	m <sup>3</sup>	Acque S.p.A.	2005	1 anno
Volumi erogati	m <sup>3</sup>	Acque S.p.A.	2007	1 anno
Perdite rete acquedottistica	Valore %	Acque S.p.A.	2007	2 anni
Consumi acquedottistici	m <sup>3</sup> , L/ab.die	Acque S.p.A.	2007	1 anno
Rete fognaria	Km, popolazione servita e % di copertura del territorio comunale	Acque S.p.A.	2005	1 anno

KIT DI MONITORAGGIO effetti

**SISTEMA ACQUA**

**SET di indicatori**

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Periodicità</i>
Potenzialità da progetto	a.e.	Acque S.p.A.	2005	-
Potenzialità attuata	a.e.	Acque S.p.A.	2005	1 anno
Portata giornaliera	m <sup>3</sup> /die	Acque S.p.A.	2005	1 anno
Portata annuale	m <sup>3</sup> /anno	Acque S.p.A.	2005	1 anno
Popolazione residente depurata	%	Acque S.p.A.	2005	1 anno
BOD (in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
COD(in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
SST (in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
Fosfato (in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
Fosforo totale (in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
Azoto ammoniacale (in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
Azoto totale (in ingresso e in uscita)	mg/L	Acque S.p.A.	2005	1 mese
Percentuale di abbattimento	%	Acque S.p.A.	2005	1 anno

KIT DI MONITORAGGIO effetti

SISTEMA ARIA

SET di indicatori

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Periodicità</i>
Emissioni di NOx da trasporto stradale	t/a % sul totale	ARPAT	2006	2 anni
Emissioni di COV da trasporto stradale	t/a % sul totale	ARPAT	2006	2 anni
Emissioni di SO <sub>2</sub> da trasporto stradale	t/a % sul totale	ARPAT	2006	2 anni
Emissioni di PM10 da trasporto stradale	t/a % sul totale	ARPAT	2006	2 anni
Emissioni di CO da trasporto stradale	t/a % sul totale	ARPAT	2006	2 anni
Emissioni di CO <sub>2</sub> da trasporto stradale	t/a % sul totale	ARPAT	2006	2 anni
Numero di superamenti dei valori limite per determinati inquinanti atmosferici (PM10, NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> )  (Indicatore principale: Superamenti netti di PM10).	Valore numerico	ARPAT	2006	2 anni
Sorgenti controllate e quantità percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti	Valore numerico %	ARPAT  Valutazione Clima Acustico	2006	2 anni

Popolazione esposta al rumore ambientale (ECI 8)	dB	ARPAT Mappatura Acustica	2006	2 anni
Livelli di rumore in aree ben definite all'interno del Comune (ECI 8)	dB	ARPAT Valutazione Clima Acustico	2006	2 anni
Stato di attuazione del piano di zonizzazione acustica, della relazione sullo stato acustico e del piano di risanamento acustico	-	Comune di Pisa	2006	2 anni

KIT DI MONITORAGGIO effetti

**SISTEMA SUOLO**

**SET di indicatori**

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Periodicità</i>	
Verde urbano per abitante	m <sup>2</sup> /ab.	Comune di Pisa	2009	3 anni	
Verde urbano sulla superficie comunale	%	Comune di Pisa	2009	3 anni	
Rischio geologico-idraulico	Eventi alluvionali	Valore numerico/anno	Comune di Pisa	2008	2 anni
	Territorio comunale interessato da subsidenza	Kmq	Comune di Pisa	da definire	da definire
	Invasi artificiali	Valore numerico	Comune di Pisa	da definire	2 anni

Per le restanti attività si fa riferimento a quelle già poste in essere e prescritte a norma di legge.

KIT DI MONITORAGGIO effetti

SISTEMA ENERGIA

SET di indicatori

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Periodicità</i>
Consumi di energia totali e per settori di uso finale	KTEP/a %	AEP	2008	annuale
Consumo di energia elettrica per tipo di utente	MW/h per abitante o per utenza	AEP	2008	annuale
Consumo di gas metano per uso domestico e per riscaldamento	mc/a	AEP	2008	annuale
Energia prodotta da fonti rinnovabili e combustione dei rifiuti rispetto al consumo totale	KW/a	AEP	2008	annuale
Consumo di energia elettrica per tipo di utente	MW/h per abitante o per utenza	AEP	2008	annuale
Consumo di gas metano per uso domestico e per riscaldamento	mc/a	AEP	2008	annuale

KIT DI MONITORAGGIO effetti

**SISTEMA RIFIUTI**

**SET di indicatori**

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Periodicità</i>
Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/abitante anno	Geofor Spa		
Raccolta differenziata di rifiuti urbani e modalità	% elenco	Geofor Spa		
Produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi	T/a	Geofor Spa		
Smaltimento dei rifiuti per modalità	T/a per tipologia di impianto	Geofor Spa		
Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/abitante anno	Geofor Spa		
Raccolta differenziata di rifiuti urbani e modalità	% elenco	Geofor Spa		

KIT DI MONITORAGGIO effetti

**SISTEMA RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

**SET di indicatori**

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Periodicità</i>
Estensione delle linee elettriche e numero di cabine di trasformazione	Km/sup. comunale  num/sup. comunale	ARPAT		
Impianti per radiotelecomunicazione (Stazioni Radio Base)	Valore numerico	ARPAT		
Superamenti dei valori di riferimento per campi elettrici e magnetici generati da elettrodotti (oppure valori massimi di campo magnetico rilevati)	Valore numerico	ARPAT		
Superamenti dei valori di riferimento per campi elettromagnetici generati da impianti per radiotelecomunicazione (oppure valori massimi di campo elettrico rilevati)	Valore numerico	ARPAT		
Richieste di intervento per sorgenti NIR (Non Ionizing Radiation) o esposti	Valore numerico	ARPAT		
Estensione delle linee elettriche e numero di cabine di trasformazione	Km/sup. comunale  num/sup. comunale	ARPAT		

## Aggiornamento della base di conoscenza.

### *Individuazione e definizione delle campagne di rilevamento.*

La tabella di seguito proposta offre una sinossi delle attività di analisi già poste in essere che potrebbero, con i dovuti adattamenti, fornire dati per il popolamento degli indicatori di riferimento per il sistema di monitoraggio degli effetti precedentemente esposto.

Sono indicate anche le campagne analitiche di raccolta dati quelle da implementare ai fini di una corretta gestione del sistema di monitoraggio per la variante.

Campagne di rilevamento e raccolta dati	
<i>Disponibili</i>	<i>Da impostare</i>
Mappatura Acustica (2007)	- Rilevamento dati sulle emissioni di inquinanti atmosferici da trasporto stradale.
Progetto SPERA (2006)	- Rilevamento dati sulle emissioni acustiche inquinanti da trasporto stradale.
Valutazione del Clima Acustico (2006)	

## Indicatori per il monitoraggio delle azioni

Sintesi del contesto programmatico di riferimento:

Linee di intervento	Azioni
<p style="text-align: center;">Schede norma decadute.</p> <p>Schede norma di iniziativa pubblica.</p> <p>Schede norma di iniziativa privata.</p>	Ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di edifici esistenti in aree residenziali o in aree produttive in via di dismissione.
	Realizzazione di nuovi edifici.
	Realizzazione di aree a verde.
	Realizzazione di viabilità pertinenziale e di collegamento.
	Realizzazione di parcheggi pubblici.
	Realizzazione di doppia dotazione di parcheggi residenziali.
	Realizzazione di impianti e servizi complementari allo sport.
Revisione vincoli espropriativi	Realizzazione di infrastrutture ed opere pubbliche.

<b>SET di indicatori</b>		
<i>Indicatore</i>		<i>Unità di misura</i>
<b>USO DEL TERRITORIO</b>	Superficie artificiale sul totale della superficie di competenza dell'amministrazione locale	%
	Densità abitativa	Numero di abitanti per ettaro di superficie urbanizzata
	Estensione delle aree abbandonate e di quelle contaminate	m <sup>2</sup>
	Aree di recente costruzione in aree vergini e in aree contaminate o abbandonate	m <sup>2</sup> costruiti/m <sup>2</sup> aree vergini o contaminate
	Recupero del territorio urbano: - ripristino/recupero di edifici/aree abbandonate per nuovi usi urbani, incluse le aree verdi pubbliche; - bonifica di suoli contaminati	% (m <sup>2</sup> /sup comunale)
	Superficie di aree protette sul totale della superficie di competenza dell'amministrazione locale (Indicatore principale: Percentuale di aree protette sul totale dell'area amministrativa)	%

<b>OPERE</b>	Numero di cantieri per la realizzazione di grandi opere aperti / di cui si prevede l'apertura, suddivisi per tipologia di opera		Valore numerico
	Superficie del territorio interessata da cantieri e percentuale di territorio comunale		ettari %
	Permesso di Costruire ex art. 10 presentati in relazione ad opere comprese nelle Schede Norma.		Valore numerico
	Dichiarazione Inizio Attività ex art. 22 e seguenti del T.U. n. 380/2001 e ss.mm. presentati in relazione ad opere comprese nelle Schede Norma.		Valore numerico
	Piani Attuativi	Presentazione istanza o avvio del procedimento	Valore numerico
		Piani in adozione e percentuale su totale dei presentati.	Valore numerico %
		Piani approvati in via definitiva e percentuale su totale dei presentati.	Valore numerico e %