

**Comune di Cascina**  
Provincia di Pisa

**Variante di monitoraggio al  
Regolamento Urbanistico  
con contestuale  
Variante al Piano Strutturale**

per adeguamento e redistribuzione  
dell'attuale dimensionamento di previsione

Alessio Antonelli

*Sindaco*

Giorgio Catelani, Silvia Innocenti  
Fernando Piero Rosario Mellea  
Luca Barsotti, Alessandro Ribechini  
Giovanni Greco, Paola Baglini

*Assessori*

*Gruppo di lavoro  
Pianificazione del Territorio e lavori pubblici*

Elena Pugi *Responsabile del Procedimento*

Chiara Papucci *Garante della Comunicazione*  
Sabina Testi *Progettista Coordinatore*  
Davide Tonelli *Progettista Coordinamento Elaborati*  
Enrico Bulleri *Progettista Coordinamento Norme*

Cristina Donati  
Maria Rosaria Ferrara  
Alice Lenzi, Anna Martini  
Maurizio Meini, Ilaria Novi  
Rosaria Ruta, Chiara Turini  
Massimiliano Vannini

*Gruppo di progettazione*

Olivietta Cocchiarello, Sara Fantozzi  
Tiziana Ghelarducci, Florio Panaiotti  
Chiara Papucci, Saverio Saviozzi  
Caterina Siega

*Supporto Amministrativo*

Hydrogeo  
Ingegneria per l'ambiente e il Territorio  
Studio Geologico Alessandro Murratzu

*aspetti idraulici*

Tages Soc. Coop.

*aspetti geologici*

*aspetti mobilità e traffico*

*Oggetto*

**SINTESI NON TECNICA**  
Art. 24 L.R. 12 febbraio 2010 n.10

*data*



Oggetto del nostro lavoro è la variante parziale al Piano Strutturale, resa necessaria per adeguamento e redistribuzione dell'attuale dimensionamento di previsione e la variante di monitoraggio al Regolamento Urbanistico

Secondo quanto previsto dall'articolo 13 della L.R. 1/2005 alla Variante al PS e al RU. è stata associata, sin dalla preliminare fase di elaborazione (Avvio del procedimento e Documento preliminare di V.A.S.), la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) di cui alla L.R.10/2010, ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 8 della stessa legge regionale.

La VAS si avvale in particolare del Rapporto ambientale RA, che è stato redatto tenendo conto di quanto indicato all'articolo 24 della L.R.10/2010 e risulta parte integrante e sostanziale del quadro valutativo della stessa Variante.

In questo documento, come definito dall'Allegato 2 della L.R. 10/2010 e sue successive integrazioni, viene esposta una sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel Rapporto ambientale relative al processo di Valutazione Ambientale e Strategica della Variante al PS e al RU.

### **IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL PIANO**

Con Deliberazione n.9/2013 il Consiglio ha dato avvio alle procedure per la formazione della "Variante di monitoraggio al Regolamento Urbanistico con contestuale variante al Piano Strutturale per adeguamento e redistribuzione dell'attuale dimensionamento di previsione" ai sensi dell'art.15 della LR 1/2005; inoltre è stato avviato il processo di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) per l'atto urbanistico. E' stato approvato il Documento di Avvio dell'atto urbanistico in argomento che ha contemporaneamente valore di documento di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 15 della L.R. 1/2005 e di documento preliminare di V.A.S. ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010;

Con Determinazione n°1 del 06/08/2013 l'autorità competente in materia di valutazione ambientale NUCVA ha attivato le consultazioni al fine di definire la portata e il livello di dettaglio più adeguati delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, trasmettendo con modalità telematiche il Documento Preliminare, approvato con la succitata deliberazione di Consiglio n. 9 del 12.03.2013, agli enti competenti in materia ambientale già individuati nella suddetta deliberazione e di seguito elencati:

- Regione Toscana;
- Provincia di Pisa;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Consorzio di Bonifica "Ufficio dei Fiumi e Fossi";
- Autorità di Ambito Territoriale Ottimale per la gestione dei servizi idrici;
- Ambiti Territoriali Ottimali (A.T.O.) rifiuti Toscana Costa;
- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.);
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno-Lucca-Pisa – sede di Pisa;
- Azienda U.S.L. n. 5;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Artistici, Storici ed Etnoantropologici di Pisa;
- Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I.);
- Comuni dell'area pisana: Pisa, Calci, San Giuliano Terme, Vecchiano e Vicopisano;
- Comuni confinanti;
- A.N.A.S.;
- Terna S.p.a.;
- Enel S.p.a.;
- Camera di commercio di Pisa;
- Associazione Industriali della Provincia di Pisa;
- Confartigianato Pisa;
- C.N.A. Pisa;

- Associazione Commercianti;
- Ordini dei Professionisti;
- Confesercenti Pisa;
- Unione Agricoltori;
- Federazione Provinciale Coltivatori Diretti;
- Confederazione Italiana Agricoltori;
- Confcooperative Unione Provinciale di Pisa;
- Lega Nazionale Cooperative;
- Lega Ambiente;
- Italia Nostra;
- Consorzio EGO (European Gravitational Observatory);
- la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;

Con Determina n°2 del 23/10/2013 del NUCVA, si è preso atto dei contributi pervenuti durante la fase di consultazione che hanno confermato quanto determinato dal Nucleo relativamente alla rispondenza del Documento di Avvio dell'atto urbanistico in argomento alle disposizioni di cui al comma 1 dell'art. 23 L.R. 10/2010. Sono stati recepiti detti contributi utili alla definizione della portata e del livello di dettaglio più adeguati delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, redatto secondo i criteri indicati al cap.11 del Documento di Avvio, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 24 della L.R. 10/2010. Il Rapporto Ambientale tiene conto del necessario maggiore livello di dettaglio dell'atto urbanistico che permette di individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dalla variante.

Una volta redatto, il Rapporto Ambientale, unitamente agli elaborati della proposta delle varianti urbanistiche, e alla presente Sintesi non tecnica, viene sottoposto al Consiglio Comunale per l'adozione dell'atto urbanistico. Segue la pubblicazione di un avviso sul Burt per l'avvio delle consultazioni ai sensi dell'art. 25 LRT 10/2010. La documentazione è messa a disposizione e chiunque può prenderne visione e presentare entro 60 giorni dalla pubblicazione proprie osservazioni e pareri.

La conclusione del processo decisionale è subordinata all'espressione del parere motivato da parte del Nucleo, da trasmettere all'organo competente per l'approvazione dell'atto urbanistico ai sensi dell'art. 17 della LRT 1/2005, che conclude il procedimento.

Considerato che l'atto urbanistico, avviato e in attesa di adozione, è composto da:

**1. Variante parziale al Piano Strutturale per l'adeguamento e la redistribuzione dell'attuale dimensionamento di previsione;**

**2. Variante di monitoraggio al Regolamento Urbanistico;**

per le quali sono necessarie, tra l'altro, specifiche relazioni di accompagnamento, specifiche indagini geologico-idrauliche di supporto e depositi all'Ufficio Tecnico del genio Civile, con successiva Deliberazione di Consiglio n.9/2014 si è ritenuto opportuno suddividere l'atto urbanistico in due distinti atti deliberativi, seppur discussi contemporaneamente.

L'iter di approvazione delle due varianti pertanto seguirà le disposizioni di cui agli articoli 17 e 18 della LR 1/2005 come di seguito sintetizzato:

- *discussione in Consiglio della proposta di adozione delle varianti;*
- *trasmissione alla Provincia e alla Regione degli atti per le eventuali osservazioni;*
- *deposito presso l'amministrazione per 60gg dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul BURT;*
- *ai sensi della LR 10/2010 gli atti sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni e del pubblico;*
- *trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale;*
- *valutazioni delle osservazioni pervenute;*
- *espressione del parere motivato in materia di VAS da parte dell'Autorità competente;*

- discussione in Consiglio della proposta di controdeduzioni delle osservazioni e approvazione definitiva delle varianti;
- trasmissione alla Provincia e alla Regione degli atti;
- pubblicazione sul BURT del relativo avviso decorsi almeno 30gg dall'approvazione;

garantendo adeguate forme di partecipazione e consultazione da parte dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e organi pubblici.

Le varianti diventano efficaci dalla pubblicazione sul BURT.

Con questo atto urbanistico l'Amministrazione Comunale ha inteso:

1. predisporre la variante di monitoraggio al regolamento urbanistico;
2. predisporre l'aggiornamento degli studi di carattere idrologico idraulico del territorio comunale, con adeguamento alla disciplina del PAI dell'Autorità di Bacino del fiume Arno e aggiornamento delle pericolosità (geologica, idraulica, sismica) e delle fattibilità di riferimento;
3. predisporre l'adeguamento degli strumenti urbanistici alle previsioni del "Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e Riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Pisa 3° stralcio territoriale: Comuni di Buti, Calci, Cascina, Pisa, San Giuliano Terme, Vecchiano, Vicopisano" PAERP approvato con DCP n.67 del 04.12.2012 e individuazione di apposita disciplina delle attività estrattive secondo quanto stabilito dalle leggi nazionali e regionali di settore nonché dagli indirizzi e dalle prescrizioni contenute nelle norme del PAERP;
4. integrare gli strumenti di riferimento con il recepimento delle analisi, dei dati di quadro conoscitivo e della programmazione degli interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche ed urbanistiche, il PEBA predisposto da tecnico incaricato;

### **Gli obiettivi**

Gli obiettivi che si intendono perseguire con l'atto urbanistico in oggetto sono i seguenti:

#### **1. PROGRAMMATICO**

- verificare le previsioni di trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio di Cascina e i conseguenti vincoli preordinati all'esproprio ed eventualmente confermare le previsioni del vigente Regolamento Urbanistico, dimensionate sulla base del quadro previsionale strategico per i cinque anni successivi alla loro approvazione, con il fine di completare il progetto unitario dei vigenti strumenti urbanistici ponendo particolare attenzione alla valutazione delle fragilità del territorio al fine di promuovere interventi sostenibili. Riconfermare, limitare o escludere gli interventi di trasformazione previsti dal vigente RU attraverso una verifica di congruità secondo criteri di sostenibilità, in particolare rispetto alle condizioni di sicurezza geologica e idraulica, alla tutela ambientale e paesaggistica, alle esigenze della mobilità, al mantenimento e consolidamento degli assetti insediativi;
- incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente e delle funzioni in atto, attraverso il processo di valorizzazione delle aree degradate e degli edifici dismessi e abbandonati presenti sul territorio, al fine garantire migliori livelli di qualità insediativa per uso residenziale e/o di centro di servizi per la vita associata, garantendo il contenimento del consumo di suolo e più in generale la tutela delle risorse non riproducibili;
- ridistribuire l'attuale dimensionamento residuo verificato in fase di monitoraggio dei vigenti strumenti urbanistici ponendo particolare attenzione al consumo di suolo in favore del recupero del patrimonio edilizio esistente, adeguandone l'unità di misura secondo i disposti della normativa regionale intervenuta;
- rimodulare le norme del Regolamento Urbanistico in funzione della formazione del Regolamento Edilizio Unificato [REU] di Area Vasta che si è dato l'obiettivo di trattare esclusivamente gli argomenti di propria competenza nell'art.64 della LR 1/2005;

2. URBANISTICO

- aggiornare ed adeguare i vigenti strumenti urbanistici comunali al mutato quadro di riferimento normativo verificandone la conformità e la coerenza con i piani sovraordinati che nel frattempo sono stati aggiornati e ridisegnati in applicazione delle nuove disposizioni di legge;
- garantire uno sviluppo equilibrato del territorio attraverso l'attuazione di interventi di trasformazione di iniziativa pubblica e privata e delle opere pubbliche collegate, secondo i concetti di perequazione, premialità e compensazione urbanistica;
- verificare, confermare ed eventualmente incrementare le previsioni delle dotazioni a standard sull'intero territorio comunale al fine di assicurare qualità urbana, ambientale, edilizia e di accessibilità;
- correggere ed adeguare le previsioni dei vigenti strumenti urbanistici secondo le esigenze e le necessità che si sono verificate nel corso della gestione amministrativa ordinaria degli strumenti stessi e della loro quotidiana e complessa attuazione;

3. SOCIO-ECONOMICO

- favorire lo sviluppo dell'economia locale e promuoverne le potenzialità e le risorse attraverso interventi di rigenerazione urbana che assicurino il rispetto dei requisiti di qualità architettonica, ambientale e di accessibilità, che prevedano: la riorganizzazione del tessuto edilizio esistente, il recupero e la riorganizzazione funzionale delle aree degradate, la riqualificazione della loro connessione con il contesto urbano e la rete infrastrutturale principale, la riorganizzazione dei presidi del welfare (sanità, sociale, istruzione) favorendone l'efficienza, l'efficacia e l'accessibilità anche attraverso processi di accorpamento, il potenziamento dei sistemi di mobilità pubblica, le aree di sosta, i parcheggi ed il verde urbano;
- promuovere l'integrazione sociale e la sicurezza dei cittadini attraverso interventi mirati volti a garantire livelli di qualità della vita fondamentali per permettere a tutti opportunità di emancipazione attraverso azioni di tutela delle componenti deboli e minoritarie, anche attraverso interventi volti all'eliminazione delle barriere architettoniche presenti sul territorio;

4. PAESAGGISTICO AMBIENTALE

- tutelare e promuovere la città con la differenziazione delle identità storiche e delle sue parti attraverso scelte funzionali, progetti di sistema del verde e della mobilità, programmi e disciplina per la tutela geomorfologica, per la salvaguardia del territorio agricolo quale presidio territoriale e di tutela attiva dell'ambiente e del paesaggio, per il rispetto e la tutela attiva del paesaggio e delle aree di interesse naturalistico, anche attraverso il recupero delle aree estrattive dismesse;
- tutelare la qualità dell'ambiente e difendere il patrimonio naturale e delle risorse migliorandone l'uso anche attraverso politiche volte ad incentivare l'installazione e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e di autoproduzione e a potenziare l'installazione di tali impianti su opere pubbliche, nonché implementando azioni di tutela ambientale e protezione degli ecosistemi, e di monitoraggio;
- potenziare le infrastrutture per la mobilità pubblica quali rotatorie, piste ciclabili e marciapiedi a margine delle viabilità, servizi di trasporto pubblico, parcheggi di scambio ai margini dei centri abitati supportati da percorsi attrezzati di mobilità sostenibile, nella prospettiva di incrementare la fluidità veicolare, ridurre il traffico su ruote e di facilitare il traffico ciclopedonale.

La formazione del RU è stata oggetto di discussione e partecipazione.

Tale percorso di discussione e confronto, che ha riguardato gli argomenti di maggiore rilevanza e importanza generale, si colloca all'interno del processo di valutazione ambientale strategica. Tutti gli elaborati nelle diverse fasi di formazione e di valutazione dell'atto urbanistico sono stati pubblicati nelle apposite pagine web del sito istituzionale. In questo contesto si colloca anche il ruolo svolto dal Garante della Comunicazione nominato a norma della legge quadro regionale n.1/2005 (art.19), allo scopo di assicurare una **partecipazione civica** effettiva e consapevole al procedimento di formazione e approvazione della variante al PS e al RU, con il compito di promuovere

- SINTESI NON TECNICA -

.....  
un'informazione pubblica adeguata e tempestiva rispetto alle scelte politiche, ai passaggi procedurali e ai documenti di competenza dell'Amministrazione.

.....

## **IL QUADRO AMBIENTALE**

Per definire il quadro ambientale di riferimento del Comune di Cascina, anche in rapporto con altri piani e programmi, si è tenuto conto dei dati disponibili nei piani sovraordinati, di settore e forniti da enti, agenzie regionali, ecc..

### **Stato delle risorse essenziali**

Per ogni sistema di risorse essenziali, in linea con quanto contenuto nel P.T.C. della Provincia di Pisa sono stati predisposti degli aggiornamenti ed integrazioni a livello comunale al fine di avere un quadro esaustivo dello stato delle risorse.

Il quadro conoscitivo delle risorse essenziali indispensabile per poter analizzare l'efficacia e la sostenibilità dell'atto urbanistico, è stato sviluppato tenendo conto dei seguenti aspetti:

ASPETTI TERRITORIALI E SOCIO ECONOMICI con riferimento alla crescita, localizzazione e struttura della POPOLAZIONE oltre che all'evoluzione dello sviluppo economico;

ASPETTI AMBIENTALI con riferimento ai vari sistemi ambientali;

SALUTE UMANA con riferimento al tema dell'elettromagnetismo connesso alle linee Alta Tensione e ripetitori per la telefonia mobile presenti sul territorio comunale.

I suddetti aspetti sono stati analizzati per tutto il territorio comunale in ragione della natura dell'atto urbanistico in oggetto. La verifica puntuale del quadro conoscitivo potrà essere affrontata solo in fase attuativa con riferimento ad uno specifico ambito territoriale.

Per quanto riguarda gli **Aspetti territoriali e socio economici**, va sottolineato che il territorio comunale presenta una serie di aspetti urbanistici e territoriali peculiari che ne caratterizzano la sua identità. Lungo la direttrice Firenze-Pisa-Livorno si muovono i principali flussi di traffico, su gomma e su rotaia, supportati da una grossa rete infrastrutturale:

- Linea ferroviaria;

- S.S. Tosco Romagnola;

- S.G.C. FI-PI-LI;

Questo asse ha coinciso con l'edificazione degli ultimi secoli che si è attestata soprattutto lungo la Tosco Romagnola e lungo alcune direzioni ortogonali ad essa andando così a costituire un collegamento tra i nuclei di Montione, Badia, San Lorenzo alle Corti, Visignano, Navacchio, Casciavola, San Prospero, Sant'Anna, San Giorgio, San Frediano a Settimo,

San Benedetto, Marciana, Cascina. Queste frazioni, nate storicamente attorno ad un proprio centro religioso, la Pieve, si confermano tutt'oggi capisaldi di centralità locali, nodi vitali riconoscibili negli spazi di aggregazione sociale che ciascuna conserva.

La presenza della strada Tosco Romagnola è oggi di fondamentale importanza ed ha costituito il principale asse per lo sviluppo insediativo residenziale; su di essa si è assistito nel tempo ad una saldatura tra le frazioni con una edificazione che ha teso a saturare gli spazi "vuoti".

La crescita della popolazione è distribuita in maniera omogenea, con scostamenti lievi, su tutto il territorio comunale.

Per quanto riguarda l'aspetto sociale va sottolineato la presenza di numerose associazioni a scopo prevalentemente culturale- ricreativo, sport, assistenza sociale e turismo.

Le associazioni pertanto, anche se la loro attività prevalente non è svolta nel campo dell'assistenza sociale, costituiscono tuttavia una notevole risorsa per soddisfare la richiesta di servizi da parte dei cittadini operando spesso in stretta sinergia con la Pubblica Amministrazione. Tali associazioni risultano dislocate su tutto il territorio comunale concentrandosi in particolare nelle frazioni distribuite lungo l'asse viario principale la Via Tosco Romagnola.

Nell'ambito del territorio comunale vi è inoltre la presenza di varie strutture destinate all'attività sportiva.

Per quanto riguarda le *Strutture scolastiche* sono presenti tutti i gradi di istruzione fino alle scuole secondarie di II grado

.....  
Gli interventi previsti a medio e lungo termine nell'ambito del settore dell'istruzione hanno come input fondamentale la convinzione che la scuola è punto di partenza per lo sviluppo del futuro ed è primo luogo dell'integrazione tra culture diverse. Per tale motivo la scuola deve essere posta al centro delle relazioni territoriali per poter svolgere a pieno il suo ruolo strategico. Sul piano delle strutture risulta fondamentale la razionalizzazione dei plessi scolastici attraverso la realizzazione di quattro poli scolastici unitari per aree omogenee del Comune, in cui possono essere riuniti ragazzi di diversa età e ordine di scuola.

Per quanto riguarda gli aspetti economici va sottolineato che la struttura produttiva del Comune si caratterizza per la forte incidenza delle attività legate al settore del commercio al dettaglio e all'ingrosso.

La distribuzione delle attività commerciali nell'ambito del territorio comunale sottolinea la peculiarità principale del territorio stesso, rappresentata dalla presenza all'interno di esso dell'asse viario costituito dalla Tosco Romagnola: la maggior parte delle attività commerciali di piccole e medie dimensioni infatti sono situate in prevalenza lungo detto asse e da esso si dislocano lungo le direttrici che lo collegano al centro storico delle varie frazioni ubicate a nord ed a sud dello stesso.

Sotto l'aspetto degli insediamenti produttivi gli elementi che più caratterizzano il tessuto urbano cascinese sono, in primo luogo, la realizzazione di due grandi aree artigianali ed industriali, quella di Cascina, situata a sud della ferrovia e adiacente alle trasversale Cucigliana-Lorenzana, e quella di Navacchio, situata anch'essa a sud della ferrovia lungo la trasversale Arnaccio-Calci, che assume caratteri quasi esclusivamente commerciali dal momento che qui sono stati realizzati sia il grande centro commerciale "I Borghi" che altri edifici commerciali di notevoli dimensioni, qui localizzati rispetto alla loro originaria ubicazione lungo l'asse viario Tosco Romagnola, in prossimità del confine con il Comune di Pisa.

La realizzazione di aree produttive all'interno del territorio, molte delle quali ancora in espansione, che ricoprono superfici di notevole entità destinate a insediamenti di attività industriali, artigianali, commerciali, turistico-ricettive e servizi, costituiscono un segnale importante che va incontro al processo di semplificazione in atto e alla crescita di efficienza nel rapporto tra imprese, con le proprie esigenze di sviluppo, e Pubblica Amministrazione, con i suoi servizi e la propria politica di sviluppo economico.

Le analisi predisposte per la Variante non rilevano particolari problematiche relativamente agli aspetti socio economici, le azioni che devono essere portate avanti devono essere tese al consolidamento del tessuto economico ed al controllo dell'aumento della popolazione residente per uno sviluppo razionale del territorio.

Per quanto riguarda gli **Aspetti ambientali** sullo stato attuale delle risorse, dallo studio effettuato è emerso quanto segue :

### **Il sistema aria**

Il Comune di Cascina si conferma come la postazione caratterizzata dai maggiori valori medi annuali per gli inquinanti "PM10" e "Biossido di Azoto" (con il valore limite per quest'ultimo inquinante eguagliato, ma non superato).

Da studi effettuati si è esclusa che la causa predominante degli alti valori di PM10 a Cascina sia legata al traffico, per cui iniziative, finalizzate al contenimento dell'inquinamento da polveri sottili, limitate a misure restrittive della circolazione veicolare locale sono destinate a non produrre l'effetto desiderato, se non integrate con provvedimenti su scala intercomunale/provinciale per l'abbattimento del contributo delle altre sorgenti.

Per garantire e migliorare lo stato della risorsa è opportuno prevedere la definizione di un sistema della mobilità lenta, l'incentivazione dell'utilizzo del servizio pubblico, l'individuazione di parchi e di aree a verde, ed il ricorso negli interventi edilizi di recupero e di nuova costruzione alle tecniche della bioedilizia.

Per quanto riguarda il sottosistema Rumore, il Comune di Cascina è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 42 del 08/07/2004 e successivamente modificato con Delibera del Consiglio Comunale n.62 del 28/09/2006.

Con Delibera di Giunta n. 174 del 13/10/2011 "Atto di Indirizzo avvio procedure variante al P.C.C.A." è stato dato mandato al Responsabile del Servizio Autonomo Governo del Territorio di porre in essere tutti gli atti gestionali necessari per dare avvio al procedimento di variante al P.C.C.A. vigente.

Con **deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 del 12 Marzo 2013** è stato avviato il procedimento di adozione e approvazione della Variante di monitoraggio al Regolamento Urbanistico con contestuale Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento e la redistribuzione dell'attuale dimensionamento di previsione e contestualmente è stato dato avvio alle procedure per la formazione della variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica, secondo gli obiettivi contenuti nel Documento di Avvio allegato alla stessa e nel rispetto delle procedure di cui agli artt.15, 16, 17 e 18 della LR 1/2005.

Con **deliberazione di Consiglio Comunale n. 68 del 17 Dicembre 2013** la variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica è stato adottato.

La variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica ha riguardato la modifica al Piano vigente resa necessaria in conseguenza delle modifiche previsionali del comune di Cascina e dei territori contermini e che prevede in particolare:

- Analisi dello stato di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti e revisione generale del PCCA per eventuali correttivi attraverso la verifica della coerenza tra pianificazione urbanistica ed effettiva destinazione del territorio, modificando le classificazioni già assegnate laddove siano intervenute nuove e maggiormente idonee valutazioni o trasformazioni di destinazione.
- Verifica di compatibilità del PCCA di Cascina con il PCCA del Comune di Pontedera allo scopo di rispettare quanto disposto dall'art. 6 della L.R. n. 89/98 e ss.mm. sul divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando i valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dB, conseguentemente alla variante al PCCA approvata dal Comune di Pontedera con D.C.C. n. 5 del 29/01/2013 riguardante, in particolare, la modifica della zonizzazione acustica dell'area a sud della frazione de I Pardossi, al confine est del territorio comunale di Cascina, in conformità alle nuove potenzialità turistico sportive dell'area.
- Dismissione dell'area destinata a spettacolo temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, posta in Via Nazario Sauro e istituita con la D.C.C. n. 42 del 8 luglio 2004 e nuova individuazione di una o più di tali aree ai sensi dell'art.4, comma 4, della L.R. n. 89/98 e ss. mm.
- Redazione del Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose e delle aree destinate ad attività temporanee ai sensi della vigente normativa in materia.

Dagli studi effettuati si nota che, come prevedibile, i più alti livelli di rumorosità sono causati dalle principali infrastrutture di trasporto (linea ferroviaria, via Tosco Romagnola e strade provinciali) e laddove esse attraversano frazioni densamente popolate si hanno le situazioni più critiche.

Dalla distribuzione dei punti di misura e dagli andamenti temporali giornalieri del rumore è possibile affermare che la principale causa di inquinamento acustico nel territorio comunale è rappresentata dal traffico veicolare urbano o extraurbano. In alcune zone è rilevante anche il contributo prodotto da altre sorgenti presenti nel territorio (soprattutto la linea ferroviaria).

Per ridurre le pressioni e migliorare lo stato della risorsa è necessario prevedere: il ricorso negli interventi infrastrutturali, l'individuazione di opere di limitazione degli impatti negli interventi edilizi di recupero e di nuova costruzione con tecniche di bioedilizia, la definizione di un sistema della mobilità lenta, l'incentivazione dell'utilizzo del servizio pubblico.

## Il sistema acqua

La rete idrica comunale di Cascina fa parte del macrosistema delle "Cerbaie", insieme ai comuni di Pontedera, Cascina, San Miniato, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull'Arno, Calcinaia, Vicopisano, Santa Maria a Monte e Bientina, caratterizzati dall'averne un'elevata interdipendenza sia per quanto concerne la risorsa idrica che il sistema di adduzione-compenso distribuzione.

La risorsa idrica a disposizione dell'utenza del macrosistema deriva da più campi pozzi dislocati principalmente sul territorio dei vari comuni.

Il Comune di Cascina ricadente nell'ATO n° 2 – Basso Valdarno, ha affidato la gestione del servizio idrico integrato alla società "Acque S.p.A."

La rete, soprattutto per quel che riguarda le parti più datate, manifesta alcuni elementi di fragilità legati al cattivo stato di conservazione; questo fattore comporta una perdita della risorsa idrica lungo la rete che il comprensorio della Piana Pisana è stimato dall'ARPAT intorno al 29%.

Per quanto riguarda il settore Fognatura e Depurazione va evidenziato che l'attuale copertura fognaria è pari al 97,2%, mentre quella depurativa al 65,1%.

Per arrivare all'obiettivo Comunitario (almeno 98% di utenti fognati, almeno 99% di utenti fognati che siano anche depurati), sono stati individuati una serie di interventi, tra cui il recupero di un certo numero di scarichi diretti con il conseguente adeguamento del depuratore di Cascina.

La popolazione non servita dalla rete è costituita prevalentemente da residenti in case sparse difficilmente raggiungibili a causa della morfologia del terreno e degli insediamenti.

Nel Comune di Cascina è funzionante l'impianto di S. Prospero della potenzialità effettiva di circa 20000 abitanti equivalenti.

Il Comune è servito in prevalenza da un sistema fognario di tipo misto, mentre Cascina capoluogo, ad esclusione del centro storico, una parte della zona artigianale di Cascina e le Frazioni di Titignano, Musigliano e Ripoli sono servite da una rete di fognatura separata (bianca e nera).

In particolare la zona del comune di Cascina compresa tra Cascina capoluogo, l'Arno, San Prospero e il Fosso Vecchio, compreso la zona artigianale di Cascina servita da fognatura nera recapitano in un collettore di fognatura nera che afferisce al depuratore di San Prospero; mentre le località più ad Ovest (Titignano, Musignano e Ripoli) recapitano al depuratore di Oratoio nel Comune di Pisa.

Le principali Località non recapitanti a depurazione sono: Latignano, la parte della zona artigianale di Cascina servita da fognatura mista, una parte di Marciana, Navacchio, Casciavola, la zona artigianale di Navacchio, Visignano, una parte di San Lorenzo alle Corti, San Casciano, Laiano e Zambra. E' stata effettuata la gara per la realizzazione del progetto di fognatura nera per collegare a depurazione la zona artigianale di Navacchio.

E' stato redatto il progetto definitivo per collegare a depurazione la zona artigianale di Cascina servita da fognatura mista. E' stato redatto il progetto definitivo per collegare a depurazione Navacchio, Casciavola, Visignano e una parte di Via San Lorenzo alle Corti.

L'impianto di San Prospero verrà ampliato ad una potenzialità di 45.500 AE per accogliere tutti i nuovi carichi derivanti dalla riorganizzazione del sistema depurativo del Comune.

Per questo sistema sono state rilevate particolari problematiche (rete acquedottistica e sistema della rete fognaria e di depurazione) che possono essere superate attraverso: la realizzazione delle azioni previste nei piani e nei programmi esposti nel presente documento, la definizione di un sistema normativo adeguato atto in particolare alla limitazione dei consumi idrici.

### **Il sistema suolo e sottosuolo**

Lo studio affidato a Hydrogeo-Ingegneria per l'ambiente e territorio, per quanto riguarda gli aspetti geologico-idraulici e sismici, per gli aspetti idraulici, e allo studio geologico Alessandro Murratzu, per gli aspetti geologici ha portato alla definizione delle classi di pericolosità geomorfologica, idraulica, sismica e di vulnerabilità degli acquiferi.

Alle diverse classi deve corrispondere un sistema normativo adeguato e la definizione di un quadro propositivo della Variante al RU coerente che tenga in particolare considerazione le aree a pericolosità idraulica molto elevata ed elevata ai sensi del D.P.G.R. 53/R72011 e la vulnerabilità degli acquiferi.

Lo studio condotto ha avuto come obiettivo l'individuazione di situazioni di fragilità del territorio legata agli aspetti geologici, idraulici, sismici corrispondenti a situazioni di degrado, o situazioni vulnerabili potenzialmente degradabili, legati agli aspetti di tutela delle acque superficiali e sotterranee con valutazione di possibili conseguenti situazioni di rischio potenziale per la popolazione e per la risorsa.

Ai fini della sicurezza della popolazione sono stati indagati gli ambiti riguardanti la gestione del territorio e del rischio, inquadrando gli aspetti, di pericolosità geologica, idraulica e sismica.

Il complesso delle indagini geologico – tecniche definite dall'art.62 della L.R.1/2005 , redatte secondo direttive stabilite nel Regolamento di attuazione DPGR n.53/R/2007 rappresenta lo strumento di conoscenza del territorio finalizzato a:

- verificare le pericolosità del territorio sotto il profilo geologico/geomorfologico – sismico – idraulico sia in relazione a quanto previsto dai piani di Bacino e dai Piani Territoriali Provinciali, sia con indagini dirette sul territorio comunale;
- verificare la compatibilità delle nuove previsioni e possibili consumo di suolo e, in generale, degli elaborati di pianificazione (compatibilità delle destinazioni delle aree in trasformazione) in relazione al quadro di pericolosità emerso nelle indagini geologico tecniche a corredo dello stesso Piano, dettando le prescrizioni di fattibilità, finalizzate alla messa in sicurezza di persone e beni, rispetto al rischio idrogeologico;
- individuare le condizioni di fattibilità delle previsioni urbanistiche anche in relazione alla “valutazione degli effetti sismici locali e di sito” in relazione all’obiettivo della riduzione del rischio sismico.

### **Sistema storico paesaggistico e naturale**

L'impianto romano è perfettamente leggibile nelle tracce della centuriazione presenti sul territorio e coincidenti con strade e fossi ancora in uso, con andamento nord-sud, e da tre decumani, che vanno in direzione est-ovest e che coincidono con le attuali via di Mezzo Nord, via di Casciavola e via di Mezzo Sud.

Dal punto di vista ambientale è ovunque leggibile e riconoscibile, anche a livello percettivo, l'opera dell'uomo. Assumono aspetti di rilevanza notevole le infrastrutture viarie che ancora ricalcano in tutto o in parte le sedi originarie del tracciato della centuriazione romana; sedi attorno alle quali si sono sviluppati i primi nuclei insediativi e via via le frazioni.

Il disegno dell'antico tracciato è valutabile, anche a livello idrologico, per l'andamento di alcuni fossi, e, un po' ovunque, dalle linee di fosse campestri costituenti limiti di coltivazione. Sono ancora rilevabili, almeno a tratti, i vecchi argini del fiume Arno quali testimonianze del possibile antico percorso del fiume.

Una valenza ambientale di particolare interesse è dovuta all'alternarsi dei vuoti riscontrabili tra i nuclei insediati. Tali spazi derivano sia dalla antica forma lineare di aggregazione dei nuclei, sia dalla sottrazione all'espansione edilizia di quelle parti del territorio operata con le previsioni di destinazione agricola o di standards non ancora attuati del piano vigente.

La zona agricola tra le zone abitate, assolve ancora ad un ruolo importante dal punto di vista ambientale e paesaggistico in quanto origina, a tratti significativi, veri e propri varchi; queste aperture ottiche permettono la vista dei monti, delle arginature del fiume, e delle emergenze monumentali.

I limiti estremi della pianura urbanizzata, caratterizzano altri due ambiti di fondamentale importanza storico-ambientale: il parco dell'Arno e del Fosso Vecchio.

Dal punto di vista funzionale, i tracciati infrastrutturali sopra descritti, sono quelli che ancora oggi assolvono al compito del collegamento funzionale tra le aggregazioni urbane sopra delineate e, all'interno di queste tra le frazioni, e tra residenze e servizi; in particolare l'attuale Tosco-Romagnola costituisce la via preferenziale per la mobilità anche in virtù della realizzazione di parte degli attraversamenti della linea ferroviaria.

Da quanto detto emerge che questo asse viario ha costituito la matrice della tendenza alla saldatura urbana a nord e a sud del proprio tracciato.

Spostando poi l'obiettivo sull'area extraurbana sono individuabili le zone agricole, i canali e i corsi d'acqua, le aree umide.

In questa zona, da un esame complessivo sono inquadrabili, oltre all'aspetto indubbiamente produttivo, i caratteri paesaggistici dei segni e delle componenti storico-ambientali.

Vari sono gli elementi che strutturano questa parte di territorio costituendo un ambiente paesaggistico di notevole interesse.

Assume particolare importanza anche la presenza di specchi d'acqua e le zone umide attrattrici di varietà faunistiche considerevoli, nonché, le viabilità poderali e gli insediamenti rurali sparsi.

Il quadro di sintesi che emerge è quello di un territorio ricco di significative componenti naturali, paesaggistiche, storico – culturali, ma non privo di criticità, derivanti dalla pressione del sistema insediativo. Deve essere quindi definito un sistema normativo adeguato ed un quadro propositivo della Variante al RU. atto a salvaguardare le componenti significative e a contenere la pressione del sistema insediativo.

### **Il sistema mobilità**

I risultati dello studio condotto da TAGES s.r.l. sulla domanda di mobilità si pone come un supporto alle Decisioni per l'Amministrazione Comunale in quanto permette di capire gli effetti sui flussi di traffico dei futuri possibili assetti insediativi.

Dall'analisi della rete viaria del Comune di Cascina sono state riscontrate alcune irregolarità dovute alla presenza di elementi della piattaforma stradale non ammessi da normativa.

Dallo studio sono stati individuate le aree che evidenziavano un maggiore livello di complessità sotto il profilo della mobilità, in quanto inserite nel tessuto urbano compatto e aventi una significativa previsione di nuovi insediamenti.

Per ogni zona di intervento è stata effettuata una ricognizione dettagliata delle caratteristiche funzionali della viabilità locale afferente l'area. Per ogni strada è stata rilevata la larghezza della piattaforma e dei marciapiedi, la disponibilità eventuale di parcheggi al bordo della carreggiata, la capacità dei parcheggi di superficie e il livello medio di occupazione dell'offerta di sosta disponibile nel giorno feriale.

Questa attività è stata finalizzata a valutare i livelli di possibile criticità della viabilità sotto il profilo funzionale e dell'offerta di sosta.

### **Il sistema energia**

Per questo sistema, relativamente al quale il P.T.C. rileva un giudizio di fragilità alto, ma che sono già stati realizzati interventi di impianti di utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, sia da parte di privati che dell'Amministrazione pubblica, per ridurre le pressioni e migliorare lo stato della risorsa è necessario prevedere il ricorso negli interventi edilizi di recupero e di nuova costruzione alle tecniche della bioedilizia, la definizione di un sistema della mobilità lenta, l'incentivazione dell'utilizzo del servizio pubblico.

### **Il sistema rifiuti**

Relativamente a questo sistema il Comune di Cascina ha messo in atto nell'ambito della politica di abbattimento della produzione dei rifiuti:

- l'attivazione del servizio Porta a Porta.
- il centro di raccolta collocato in via Campania allestito con attrezzature adeguate allo stoccaggio provvisorio delle varie tipologie di rifiuto dove i cittadini possono conferire oltre ai rifiuti speciali anche quantità di rifiuti differenziati che non potrebbero essere conferiti nei normali contenitori a dotazione di ogni utenza. Tale sistema informatizzato permette la verifica in tempo reale dei quantitativi conferiti e dell'applicazione dello sconto sulla tariffa dato dal conferimento di determinate qualità merceologiche, disciplinato dall'apposito regolamento redatto dall'amministrazione in collaborazione con il gestore
- l'incentivazione all'utilizzo dell'acqua pubblica mediante l'installazione di un fontanello nella zona di San Frediano in piazza Cacciamano.
- è in programma l'installazione di altri fontanelli dislocati in altre frazioni del Comune, uno in prossimità di via Aldo Moro a Cascina e un altro in piazza Deledda a Musigliano.
- in tal modo si ottiene una diminuzione del consumo di bottiglie di plastica, oltre a permettere alla cittadinanza un risparmio relativo all'acquisto dell'acqua ad uso potabile.
- l'incremento del compost domestico, attraverso la consegna dei contenitori per biocompost.

Relativamente a questo sistema il Comune intende continuare le politiche in corso.

**Il sistema salute – campi elettromagnetici**

In sede di redazione delle varianti sono state recepite le Distanza di prima approssimazione (DPA) relative alle linee ad alta tensione [elettrodotti] presenti sul territorio, fornite dalla società Terna, rilevante ai fini della tutela della popolazione dai rischi connessi con l'esposizione ai campi elettromagnetici.

Nell'ambito delle Aziende insalubri e rischio di incidente rilevante, nel territorio di Cascina, in località Palmierino, è stata rilevata la presenza della Ditta INTEREM, come risulta dall'inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, in relazione alla quale il Comune è tenuto al rispetto degli adempimenti di legge previsti dal D.Lgs 334/1999.

**STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI E MISURE DI MITIGAZIONE**

Per quanto riguarda la stima degli effetti ambientali e le misure di mitigazione, sono stati definiti, a seguito dell'approfondimento effettuato, i fattori emergenti (anche di natura positiva) e le eventuali problematiche (di natura necessariamente critica); le criticità, registrate nell'ambito del processo conoscitivo, devono essere considerate dallo strumento di pianificazione territoriale al fine di individuare le misure ritenute idonee alla loro mitigazione e compensazione, ovvero le concrete azioni per il loro fattivo superamento.

Sulla base del quadro conoscitivo delle Varianti, e della analisi delle componenti e criticità ambientali sono state individuate le misure di mitigazione.

I parametri utilizzati per la quantificazione degli impatti, come meglio descritto nel Rapporto Ambientale sono i medesimi di quelli utilizzati per la stima a livello territoriale per UTOE, ovvero:

IMPATTI SULLE RISORSE	PARAMETRO	DESTINAZIONE D'USO	Fonte Parametro
Abitanti equivalenti (numero)	SUL/37 mq * SUL/44 mq	RESIDENZIALE DIREZIONALE	norme tecniche piano strutturale comparazione
Consumi idrici (lt/giorno)	150l/g AE	RESIDENZIALE	dati acque spa
Afflussi fognari (lt/s)	200lt/giorno/AE 50lt/giorno/AE 50lt/giorno/AE	RESIDENZIALE DIREZIONALE ARTIGIANALE	linee guida scarichi fognari ARPAT
Produzione di rifiuti (Kg/anno)	526,67/AE/ANNO	RESIDENZIALE	dati COMUNE DI CASCINA certificazione ARRR
Consumi elettrici (MWh/anno)	1026,4 KWh/AE/ANNO	RESIDENZIALE	PIANI ENERGETICI
Flussi di traffico generati (viaggi/giorno)	STUDIO MOBILITA' E TRAFFICO - TAGES		
Spazi di sosta necessari (numero)	STUDIO MOBILITA' E TRAFFICO - TAGES		

Si è provveduto ad incrociare i dati derivanti dalle criticità per poi prevedere le misure di mitigazione.

SISTEMI AMBIENTALI	INDICATORI	CRITICITA'	MISURE DI MITIGAZIONE

- SINTESI NON TECNICA -

SISTEMI AMBIENTALI	INDICATORI	CRITICITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
SISTEMA ARIA	Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carenza di centraline pubbliche fisse di rilevazione della qualità dell'aria sul territorio comunale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevedere all'implementazione del sistema di monitoraggio della qualità dell'aria, in collaborazione con ARPAT, attraverso l'utilizzo di strumentazioni fisse o mobili che permettano il rilevamento di inquinanti.</li> </ul>
	Misure del livello di inquinamento acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'infrastruttura ferroviaria risulta particolarmente critica alla luce della forte densità abitativa presenti in alcuni tratti [Cascina, San Frediano, Navacchio], inclusi ricettori sensibili quali, in particolare, un asilo nido in Via Cei e la scuola primaria G. Galilei in Via Comaschi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attivazione piano di risanamento acustico linea ferroviaria</li> </ul>
	Classificazione acustica del territorio comunale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numerosi edifici scolastici, pubblici e privati, presentano livelli di rumore stimati in facciata superiori ai limiti di legge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attivazione del Piano Comunale di Risanamento Acustico: individuazione di priorità, programmazione interventi di mitigazione del rumore.</li> </ul>
	Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza del sistema fognario fuori dai maggiori centri abitati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle more della realizzazione di nuove reti fognarie, realizzazione di sistemi di depurazione autonoma privilegiando tipologie naturali caratterizzate da bassi consumi energetici</li> </ul>
	Perdite della rete idrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mancanza di stazioni di monitoraggio per acque superficiali nel territorio comunale</li> <li>- Assenza del sistema acquedottistico in alcune zone abitate del territorio comunale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema.</li> </ul>
	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualità dell'acqua critica per problemi organolettici quali ferro e manganese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attivazione di trattamenti specifici</li> </ul>
	Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insufficienza dimensionale delle reti, presenza di sfioratori non sempre in grado di garantire una sufficiente diluizione, nonché al completamento del servizio in termini di copertura per alcuni centri maggiori di 2.000 ab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica della programmazione ATO 2 degli interventi sulla rete idrica e fognaria [breve, medio, lungo termine].</li> <li>- Ottimizzazione e sostituzione delle reti e dei sollevamenti a livello di area complessiva;</li> <li>- Nel caso di assenza di rete idrica e fognaria, gli interventi di nuova realizzazione dovranno autonomamente prevedere idonei potenziamenti/adequamenti fino ai collettori principali.</li> </ul>
	Potenzialità del depuratore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del carico depurativo.</li> <li>- Insufficienza degli impianti: l'impianto di Oratoio che serve la parte nord-ovest del territorio ha esaurito la capacità residua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione e potenziamento di impianti a livello di ATO 2.</li> <li>- Dotazione di trattamenti appropriati (trattamenti secondari e fitodepurazioni) per tutti i possibili scarichi diffusi presenti sul territorio, censiti solo di recente.</li> <li>- Nel caso di assenza di impianti di depurazione, gli interventi di nuova realizzazione dovranno autonomamente prevedere idonei trattamenti secondari o di fitodepurazione per gli scarichi.</li> </ul>
	Consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del consumo di suolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La realizzazione di parcheggi e piazze pubbliche e private deve essere attuata con modalità costruttive che evitino l'impermeabilizzazione e permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo.</li> </ul>
	Permeabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento delle superfici impermeabilizzate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La realizzazione di parcheggi e piazze pubbliche e private deve essere attuata con modalità costruttive che evitino l'impermeabilizzazione e permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo.</li> <li>- Divieto di convogliamento in fognatura bianca delle acque meteoriche laddove è possibile utilizzare le aree scoperte a verde per l'assorbimento delle stesse</li> </ul>

SISTEMI AMBIENTALI	INDICATORI	CRITICITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
	Pericolositàgeologica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree a pericolosità geologica elevata G3 coincidenti con gli alvei fluviali, gli argini, le aree golenali, le aree in subsidenza e le zone caratterizzate da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le nuove trasformazioni [fattibilità condizionata ad approfondimenti di indagine] svolgimento di Indagini sulle caratteristiche del terreno di fondazione, che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi ed amplificazione del fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione</li> <li>- Realizzazione di interventi subordinata alle prescrizioni di fattibilità geologica di cui alle indagini di supporto</li> </ul>
	Pericolositàidraulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analisi degli studi idraulici relativa alla zona Nord del Comune di Cascina, ossia il territorio compreso tra il Fiume Arno e il Canale Emissario del Bientina, mette in evidenza una sostanziale criticità dei corsi d'acqua studiati, anche per eventi con basso tempo di ritorno, sostanzialmente dovuto all'insufficienza della sezione idraulica (in generale si tratta di canali di bonifica dimensionati su Tr 20 anni), ma soprattutto ai fenomeni di rigurgito causati da tutti gli attraversamenti, sottopassi, intubamenti, spesso realizzati con tubazioni di piccolo diametro.</li> <li>- Nell'area Nord sono inoltre presenti elementi antropici che creano una barriera idraulica alle acque esondate, impedendone il deflusso e favorendo invece un accumulo statico a monte delle barriere stesse: strada Tosco Romagnola, dalla Ferrovia e dalla FI-PI-LI.</li> <li>- Per le aree a sud della FI-PI-LI queste risultano fortemente influenzate, oltre che dall'insufficienza del reticolo, dalla condizione di valle del Canale Scolmatore (2.1 m s.l.m.). E' evidente come tutto il territorio a sud della FI-PI-LI sia a quote inferiori alla quota del livello dello scolmatore, e pertanto messo in crisi dal rigurgito dello stesso.</li> <li>- Il modello Sud, che comprende il Cascina ed il Latignano, presenta le stesse criticità del Modello Nord, ossia una generale insufficienza delle sezioni fluviali e degli attraversamenti, che creano allagamenti, soprattutto lungo la via della Rotina. La presenza della FIPILI crea inoltre una barriera idraulica, con ristagni e invaso statico a monte della stessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di interventi subordinata alle prescrizioni di fattibilità idraulica di cui alle indagini di supporto</li> </ul>
	Pericolositàsismica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalla cartografia della pericolosità sismica emerge che l'intera area di pianura ricade in classe media S2, l'unica situazione di maggiore vulnerabilità rilevata coincide con le zone di golena, e con aree caratterizzate da elevati spessori di riporto, che risultando la presenza di terreni suscettibili di instabilità per cedimenti diffusi e differenziali, rientra nella classe di pericolosità sismica elevata S3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di interventi subordinata alle prescrizioni di cui alle indagini di supporto</li> </ul>

- SINTESI NON TECNICA -

SISTEMI AMBIENTALI	INDICATORI	CRITICITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
	Inquinamento del suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di siti interessati da procedimento di Bonifica. Incompatibilità della matrice suolo con la previsione insediativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il recupero e la riqualificazione di aree dismesse dovrà essere subordinato a preliminari indagini ambientali volte ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006</li> </ul>
Storicopaesaggistico e naturale	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frammentazione delle aree di connettività urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di aree a verde pubbliche e private che implementino il verde esistente creando elementi di continuità tra il costruito ed il non.</li> </ul>
	Grado di naturalità(% aree libere/aree costruite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di siti interessati da procedimento di Bonifica. Incompatibilità della matrice suolo con la previsione insediativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il recupero e la riqualificazione di aree dismesse dovrà essere subordinato a preliminari indagini ambientali volte ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006</li> </ul>
	Vincolipaesaggistici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Degrado Badia di San Savino</li> </ul>	
Mobilità	Flussi del traffico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diverse viabilità risultano particolarmente gravate dal rumore da traffico a causa della velocità di percorrenza o per la rilevante percorrenza di mezzi pesanti: Via di Mezzo Nord strada provinciale S.P.24, Via Tosco Romagnola, Viale Comaschi e Viale della Pace, Via Nazario Sauro, strada provinciale SP n.31, Via Macerata, Via IV Novembre, S.G.C. Fi-Pi-Li.</li> <li>- Carenza di percorsi pedonali e ciclabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione modifica sensi unici, regolamentazione aree di sosta</li> </ul>
	Aree di sosta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criticità urbane di congestionamento</li> <li>- Carenza aree di sosta centro storico di Cascina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di interventi a livello di micro e macro area finalizzati a creare nuove aree di sosta.</li> <li>- Eliminazione degli spazi di sosta lungo strada in modo da allargare la corsia di percorrenza e realizzare marciapiede o piste ciclabili.</li> <li>- Dotazione parcheggi che permettano di sopportare i maggiori carichi insediativi</li> </ul>
Energia	Consumi energetici: gas ed energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentodeiconsumielettrici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati.</li> <li>- Per ciò che concerne le nuove zone commerciali e produttive, esse dovranno tendere verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventare anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili.</li> <li>- Seguire i criteri progettuali dell'architettura sostenibile nonché i dettami del documento "Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana" in tutte le tipologie d'intervento.</li> <li>- Posizionare i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico.</li> <li>- Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali.</li> </ul>
	Produzione di energia da fonti rinnovabili	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffondere nella popolazione, per sensibilizzare i cittadini e gli operatori economici, le conoscenze necessarie per l'installazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico.</li> </ul>

SISTEMI AMBIENTALI	INDICATORI	CRITICITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
Rifiuti	Produzione di rifiuti totale e procapite	- Aumento della produzione annuale di rifiuti (sia complessiva che pro-capite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di ulteriore centro di raccolta nella zona commerciale di Navacchio o, in alternativa, localizzazione di impianti automatizzati mobili per la copertura del territorio</li> <li>- Apertura dei centri di raccolta dei comuni confinanti alle utenze del Comune di Cascina</li> </ul>
Salute	Presenzalinee elettriche AT	- Presenza di 8 elettrodotti ad alta tensione: 2 a 380 kV, 1 a 220kV e 5 a 132 kV	
	Presenza di SRB e RTV	- Assenza di sistemi di monitoraggio dell'inquinamento elettromagnetico	- Prevedere un sistema di monitoraggio, in collaborazione con ARPAT, che permettano il rilevamento dei livelli di inquinamento elettromagnetico..
	Industrie a rischio di incidente rilevante	- Presenza di un'azienda INTEREM srl a rischio di incidente rilevante	

Infine attraverso l'attività di monitoraggio viene assicurato il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dell'atto urbanistico e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio è effettuato anche avvalendosi dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana ARPAT.

Per i sistemi ambientali che, a seguito del processo valutativo, sono risultati particolarmente critici, sono state individuate misure di mitigazione degli effetti attesi dalla trasformazione che hanno permesso di formulare le disposizioni contenute nell'art.40 delle NTA RU.

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale il misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio. In una logica di piano, il monitoraggio è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori

Il monitoraggio non ha solo intenti tecnici, ma presenta grande importanza per le informazioni che può fornire all'Amministrazione e per la comunicazione ad un pubblico più vasto anche di non addetti ai lavori sulle dinamiche territoriali.

Il monitoraggio si pone quindi come **strumento di osservazione ambientale** finalizzato al reperimento del puro dato numerico, ma più che altro come supporto tecnico per la stima degli aspetti gestionali del piano.

La fase di monitoraggio ed analisi ex-post deve pertanto tradursi in un momento periodico di riflessione in cui la presentazione e il riscontro dei dati accrescano gradualmente la consapevolezza dei ruoli e delle competenze. Tutto ciò perché la condivisione delle interpretazioni dei risultati rilevati e delle criticità riscontrate risultano fondamentali per gli organi di pianificazione al fine di aggiornare ed eventualmente modificare le scelte contenute nel piano.

Per le risorse ambientali risultate particolarmente rilevanti viene proposto un sistema di monitoraggio basato su indicatori significativi per la valutazione dell'efficacia delle prescrizioni per il raggiungimento degli obiettivi:

La direttiva 2003/4/CE prevede che le autorità pubbliche:

- rendano disponibili ed aggiornino, con cadenza almeno annuale, tutte le informazioni in loro possesso, mediante cataloghi pubblici nei quali siano riportati gli elenchi delle fonti informative ambientali disponibili;

- SINTESI NON TECNICA -

.....  
- si avvalgano degli URP (Uffici per Relazioni con il Pubblico) già esistenti, quali Punti informativi preordinati a facilitare l'acquisizione dei dati ambientali.

Per poter meglio svolgere la pratica di studio e di rielaborazione, nonché la fase di partecipazione pubblica, i dati reperibili potranno essere resi pubblici sul sito internet comunale. Il report potrà essere redatto con cadenza annuale.