

REGOLAMENTO URBANISTICO Comune di Castelfranco di Sotto (Pisa)

Introduzione :

Nel corso della stesura del Piano Strutturale del Comune di Castelfranco di Sotto è stata elaborata la “Relazione sullo Stato dell’Ambiente “ , così come prescritto dalla legge regionale n° 5/95 , nella quale sono raccolti i dati disponibili , relativamente ai sistemi ambientali (acqua , aria , clima , energia , rifiuti suolo e sottosuolo , aziende insediate – sistema produttivo) , ed approfondite le tematiche relative alle sorgenti che generano rumore , con particolare riguardo al traffico .

Gli studi si sono sviluppati trattando i cosiddetti “ *indicatori di stato* “ e gli “ *indicatori di pressione* “ di ogni sistema ambientale , per l’intero territorio comunale , definendo conseguentemente “ *le condizioni di fragilità ambientale* “

Individuate le condizioni di fragilità ambientale sono state varate le *direttive ambientali* e le *prescrizioni alla trasformazione* , necessarie per ridurre , mitigare o compensare l’aumento o il determinarsi di condizioni critiche a seguito delle trasformazioni previste dal P.S. , per ogni sistema ambientale .

Il Regolamento Urbanistico assume gli studi già fatti , le condizioni e i vincoli posti dal P.S. , integrandoli con fonti nuove e studi più aggiornati nel tempo .

Trattandosi di strumento , che implica dirette trasformazioni , e non più solo “ *ipotesi di trasformabilità* “ , è necessario che le condizioni per la trasformabilità individuate nel piano Strutturale siano verificate nel Regolamento Urbanistico , per passare dalle “*condizioni per la trasformabilità*” alle “ *condizioni per la trasformazione* “ , ponendo come base l’assunto che “ ***nessuna risorsa naturale del territorio può essere ridotta in modo significativo ed irreversibile , in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente*** “.

Le trasformazioni previste dal regolamento Urbanistico saranno valutate in termini di *riduzione , mantenimento ed aumento del carico ambientale* .

Mentre laddove si verificano le prime due ipotesi non vi è la necessità di nessun altro studio o approfondimento, per la terza è invece utile verificare e conseguentemente adottare, politiche di contenimento e di mitigazione degli effetti ambientali negativi prodotti dalle trasformazioni stesse, e laddove ciò non sia possibile, rinunciare in tutto o in parte alle trasformazioni previste.

Nel proseguo della presente relazione saranno esaminati gli effetti prodotti dalle trasformazioni previste con il regolamento Urbanistico, nei termini sopra specificati, e di conseguenza emanate le *prescrizioni per la trasformabilità*, cioè l'insieme di *quelle misure necessarie ed indispensabili quantomeno per mitigare gli effetti negativi prodotti in quel caso dalle trasformazioni stesse*.

Lo studio è condotto, come indicato nelle prescrizioni tecniche redatte dalla Regione Toscana, approvate dalla G.R.Toscana con deliberazione n° 1541 del 14.12.1998, analizzando per ogni sistema ambientale *gli indicatori di stato, di pressione e di risposta*, in conseguenza delle trasformazioni previste dal R.U., e quindi emanando le definitive *“ prescrizioni alla trasformabilità “*

Sistema Acque

Indicatori di Stato :

Fonti di approvvigionamento e consumi :

Come già evidenziato nella relazione sullo Stato dell'Ambiente nel Quadro Conoscitivo del P.S. l'intero territorio Comunale è servito dalla rete del Pubblico Acquedotto ;

Le sorgenti sono ubicate in parte nel Comune stesso , in parte a Santa Maria a Monte e Staffoli.

Le sorgenti attualmente in essere sono largamente più che sufficienti per soddisfare le esigenze degli usi civili delle popolazioni insediate , anzi una campagna in corso di realizzazione di nuovi pozzi pubblici nelle colline , fra Orentano , Villa campanile e Chimenti dovrebbe assicurare una ulteriore importante riserva idrica per Castelfranco stesso e per i Comuni contermini .

L'approvvigionamento per usi agricoli è costante negli anni , stimato in circa 3.200.000 mc annui di prelievo , sempre da pozzi , del tipo " a sterro" , sia in pianura che in collina , o da corsi d'acqua superficiali (nel padule di Bientina e in pianura) .

Questi prelievi , storicamente presenti , non generano forti pressioni sul sistema delle acque superficiali.

I consumi di acqua per usi civili sono nella media del comprensorio (da 250 a 300 Lt giornalieri pro-capite) .

Nell'anno 2000 i consumi idrici degli abitanti di Castelfranco di Sotto , complessivamente , sono stati pari a mc. 1.290.194 .

La rete di approvvigionamento è abbastanza vecchia , per circa il 50 % del tracciato risalente a oltre 50 anni or sono , con perdite pari a circa il 29 % dell'acqua complessivamente trasportata .

Le sorgenti attuali ,come ricordato , sono più che sufficienti a soddisfare le esigenze della popolazione residente , e la nuova campagna di realizzazione di pozzi nelle colline , che la A.S.C. sta realizzando , dovrebbe costituire una ulteriore importante riserva sia per Castelfranco che per i Comuni limitrofi .

Le fonti di approvvigionamento per le lavorazioni industriali sono rappresentate invece da pozzi artesiani , profondi da 150 a 300 mt. , che emungono ogni anno quantità di acqua in costante aumento (circa 765.000 mc. nell'anno 1999) .

La costruzione di questi pozzi , disseminati nella piana di Castelfranco , vicino alle aziende che ne usufruiscono , è avvenuta senza alcuna programmazione pubblica , ma secondo il mero interesse privato.

Il prelievo di acqua non è certo paragonabile a quello della vicina Santa Croce (circa 2.889.000 mc nell'anno 1999) , ma merita attenzione e l' esame di possibili alternative , nel pubblico interesse .

Emissioni industriali , civili ed agricole .

La presenza di numerose attività industriali , concentrate soprattutto nella piana di Castelfranco , e nei comuni limitrofi , lungo il cosiddetto " asse del cuoio " , ha determinato una notevole pressione sul sistema delle acque superficiali , sia per quanto attiene al sistema idrologico-idraulico , che alla qualità (in piccola parte influenzata anche dalle attività agricole svolte nel Comune) . Tutte le aziende esistenti nella piana sono allacciate ai depuratori (alcune a quello di Santa Croce S.Arno , altre a quello di Castelfranco)

In particolare , nel territorio comunale sono ubicate 60 aziende conciarie , di cui l' 80 % allacciate al depuratore di Santa Croce S.Arno e il restante a quello di Castelfranco , ubicato lungo la Francesca bis , a ridosso dell'antifosso e dell'Usciana .

Il depuratore di Castelfranco di Sotto è dimensionato per trattare , complessivamente , circa 360.000 abitanti equivalenti .

I reflui "industriali " condotti all' impianto sono i seguenti (desunti dal Bilancio anno 2000 – depuratore di Castelfranco srl) :

- Nell'anno 1999 sono stati inviati all'impianto di depurazione mc. 282.636
 - Nell'anno 2000 sono stati inviati all'impianto di depurazione mc. 316.117
 - Nell'anno 2001 sono stati inviati all'impianto di depurazione mc. 270.432 *
- * - *La quantità sopra indicata corrisponde a circa 85.000 abitanti equivalenti .*

Le altre lavorazioni industriali e artigianali e le attività legate al commercio , non producono scarichi di natura " industriale " , immettendo in fognatura e quindi agli impianti di depurazione , solo scarichi di origine "civile " .

Il depuratore di Santa Croce S.Arno scarica ogni giorno nel canale Usciana circa 15/20.000 mc di reflui di origine industriale , oltre a quelli di natura "civile" ; quello di Castelfranco scarica invece , sempre ogni giorno e nello stesso corpo ricettore , circa 1500 mc di reflui di origine industriale e circa 1500 mc di "civile " (fonte U.T. del Comune di Castelfranco di Sotto) .

I reflui contengono mediamente circa 3 gr/lit di azoto ammoniacale , 150 mg/lit di COD , 4.000 mg/lit di cloruri , 1800 mg/lit di solfati , producendo la quasi totalità di carico organico presente nelle acque superficiali .

L'abitato di Castelfranco di Sotto (capoluogo) è allacciato al depuratore Comunale , attraverso la rete delle fognature , e vi confluisce , attualmente i reflui "civili" di circa 6.500 abitanti .

La frazione di Orentano ha un proprio impianto comunale di depurazione , dimensionato per trattare i reflui di circa 3000 abitanti equivalenti ; attualmente ve ne sono allacciati circa 1000 ; La frazione di Villa campanile possiede anch'essa un impianto di depurazione dei reflui civili , avente la capacità di trattare circa 1300 abitanti equivalenti , al quale sono attualmente allacciati circa 600 abitanti .

Nelle zone collinari , la presenza di una forte diffusione di case sparse (secondo il criterio insediativo già ampiamente ricordato delle Corti) , ha determinato l'installazzione di diversi impianti di depurazione a gestione familiare , che talvolta interessano agglomerati abbastanza

consistenti (es. Case Nardi a Orentano – potenzialità di progetto 200 ab. equivalenti – allacciati 150 abitanti) , ed in altri casi trattano i reflui anche di una sola famiglia .
Il Capoluogo e le frazioni di Orentano e Villa Campanile dispongono di una rete di fognature comunali per acque nere , che serve la quasi totalità dei residenti .
Complessivamente sono allacciati alla rete fognaria e agli impianti di depurazione circa il 72 % degli abitanti del Comune e la totalità delle industrie che producono scarichi nocivi .

La piccola parte di abitato della fraz. di Galleno , ricadente nel comune di Castelfranco , è dotata solo in parte di fognature , e non ha impianto di depurazione .
Le stesse considerazioni valgono per le frazioni di Chimenti e Staffoli , anche queste ricadenti nel Comune di Castelfranco di Sotto solo in minima parte .

Acque superficiali e sotterranee :

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è rappresentato nelle carte geologiche di supporto al Piano Strutturale e al R.U. , nelle quali sono riportati i principali canali e fossi di scolo , ed i relativi bacini di influenza .

La rete drenante si presenta in buono stato di manutenzione , sia per la parte ricadente nella pianura che per la parte collinare .

La qualità delle acque superficiali di scolo , nella piana , è determinata dalla qualità degli scarichi provenienti dai depuratori di Ponte a Cappiano , Santa Croce e Castelfranco , con presenza di carico biologico e di composti azotati (in parte dovuti anche alla coltivazione e concimazione dei terreni)

Nel padule di Bientina la presenza di carichi azotati è invece prevalentemente dovuta al massiccio impiego di fertilizzanti in agricoltura .

La rete dei fossi di drenaggio e quella complessiva di scolo delle acque è rappresentata nello studio geologico di supporto al Piano Strutturale e al R.U. , qui vale solo la pena di ricordare che la stessa risulta efficiente e ben dimensionata (anche dopo lavori di ricalibratura dei fossi eseguiti da pochi anni) .

La qualità delle acque superficiali raccolte nei pozzi a sterro , e più in generale anche quella raccolta nei pozzi artesiani presenti sul territorio sta gradualmente peggiorando , anche se non è paragonabile a quella del vicino Comune di Santa Croce s.Arno .

Il notevole emungimento delle falde , per i prelievi necessari al funzionamento della attività conciaria , unitamente al forte grado di inquinamento che la stessa industria produce originando un refluo particolarmente carico di sali inorganici , è sicuramente una delle cause maggiori del peggioramento della qualità dell'acqua .

Nel futuro saranno pertanto da realizzare sistemi diversi di emungimento e di approvvigionamento, controllato da parte dell'Ente Pubblico (acquedotto industriale) , riciclo e riuso delle stesse acque già adoperate nel ciclo produttivo , ecc , per invertire definitivamente questa tendenza che viceversa potrebbe compromettere definitivamente la qualità delle acque sia superficiali che profonde dell'intero Comprensorio del Cuoiio .

Nella piana ,una piccola parte del territorio comunale a confine con Santa Croce , a destra e sinistra della nuova Francesca , risulta esondabile (provvedimento della Autorità di Bacino del Fiume Arno) , a causa di risalita delle acque che potrebbero tracimare in Santa Croce .

Indicatori di pressione:

La pressione che si eserciterà , in seguito alla previsioni di crescita previste dal R.U. , che confermano interamente quelle già contenute del Piano Strutturale si possono così riassumere .

Fabbisogno consumi idrici per uso abitativo

Assumendo il dato generale di consumo di acqua per usi domestici e non , riferibili ad ogni abitante attualmente insediato , pari a circa 300 lt/giorno , le nuove previsioni porteranno a un incremento dei consumi che in sintesi sarà di :

U.T.O.E. P.3. A - Castelfranco : nuovi abitanti n° 1440 , consumi aggiuntivi mc. 157.680 ;
U.T.O.E. C.3. A - Orentano : nuovi abitanti n° 970 , consumi aggiuntivi mc. 106.215 ;
U.T.O.E. C.3.B.- Villa Campanile : n. abitanti n° 350 , consumi aggiuntivi mc. 38.325 ;
U.T.O.E. C.3.C Galleno : nuovi abitanti n° 90 , consumi aggiuntivi mc. 9.855 ;
U.T.O.E. C.3.D - Chimenti : nuovi abitanti n° 70 , consumi aggiuntivi mc. 7.665 ;

Per gli approvvigionamenti della case sparse , soprattutto per le nuove case rurali , per le attività legate all'agriturismo ed al tempo libero , ipotizzando una permanenza di 500 abitanti equivalenti durante l'intero arco dell'anno , il fabbisogno aggiuntivo sarà pari a mc. 54.750

Quindi , riepilogando , il nuovo fabbisogno idrico per uso abitativo , necessario in seguito alle trasformazioni indotte dal R.U. , sarà pari a mc. 374.490 annui .

Fabbisogno consumi idrici per uso industriale e commerciale :

Le nuove previsioni di consumo di suolo per usi commerciali e industriali , concentrati prevalentemente in Castelfranco di Sotto , ed in misura inferiore nelle frazioni , porteranno , in via presuntiva , il seguente incremento nei consumi :

- a Castelfranco , nella U.T.O.E. P.3.B. e P.2.A. , e anche in piccola parte nella U.T.O.E. P.3.A. le previsioni di nuovo sviluppo porteranno alla presenza di circa 500 abitanti equivalenti , con incremento dei consumi annualmente pari a circa 36.500 mc (200 lt/giorno pro-capite) ;

le previsioni di consumi idrici legati al ciclo produttivo in sé stesso sono difficili da quantificare : esse sono legate prevalentemente al numero di nuove aziende conciarie che si insedieranno in Castelfranco , anche in seguito all'accordo di programma con il Comune di Santa Croce e le Provincia di Pisa , recepito dal P.S.

In tal senso si possono ipotizzare possibili insediamenti e consumi relativi non superiori al 50 % del livello attuale , circa 500.000 mc .

Questo dato dipenderà molto anche dalla introduzione di nuove tecnologie per la concia delle pelli , dalla riconversione dell'industria in altri settori più "puliti" e meno opprimenti sul ciclo delle risorse , dall'andamento macro economico mondiale , ecc .

Le altre aziende di tipo industriale e commerciale , che non abbisognano di acqua per il ciclo produttivo diretto , rientrano nella previsione sopra riportata di 500 nuovi abitanti equivalenti , con i consumi idrici già detti .

Nella collina , a Galleno , Orentano e Chimenti si prevedono insediamenti di aziende artigiane , commerciali e produttive che non necessitano di acqua per alimentare la filiera produttiva e quindi incidono sui nuovi consumi nella misura di 150 /200 nuovi abitanti equivalenti , per complessivi mc. 14.000 .

In sintesi i nuovi consumi di acqua legati direttamente o indirettamente all'ampliamento delle aree produttive, commerciali e ad alta tecnologia del capoluogo e delle frazioni, sono quindi pari complessivamente a mc. 550.500 annui =.

Il dato è elevato in rapporto ai consumi per lavorazioni industriali e dovrà essere attentamente valutato gradualmente contenuto, mediante la introduzione di processi lavorativi che conseguano un minor consumo di acqua, che utilizzino quella depurata, ecc.

Non si prevedono incrementi di consumi per gli usi agricoli.

Emissioni industriali, civili ed agricole.

Con le previsioni di sviluppo contenute nel R.U. avremo, conseguentemente una maggiore emissione di scarichi verso gli impianti di depurazione, sia di tipo civile che industriale.

Viceversa non si determinano aumenti di scarico di acque per gli usi propriamente "agricoli" verso gli i canali di raccolta della acque.

L'incremento degli abitanti nella piana di Castelfranco, complessivamente previsti per un numero massimo di 1440 unità, sarà ben sopportato dalla ampia capienza di trattamento che l'impianto esistente lungo la nuova Francesca ha ancora a disposizione, trattando allo stato attuale circa 91.500 abitanti equivalenti (circa 6.500 civili e circa 85.000 equivalenti da processo industriale), a fronte di una capienza di progetto di circa 360.000 abitanti equivalenti.

Lo stesso si può rilevare analizzando le problematiche degli scarichi di tipo industriale: già adesso la quasi totalità degli scarichi di tipo "conciario" sono trattati al depuratore di Santa Croce e così avverrà nel futuro, per la previsione di nuove attività legate all'industria conciaria.

Conseguentemente, per lo sviluppo di attività industriali-produttive diversificate rispetto alla filiera conciaria, per gli insediamenti legati all'alta tecnologia (nella U.T.O.E. P.2.A) e per quelli di tipo commerciale di nuova previsione, ragionevolmente possiamo ipotizzare non oltre 1200 ab. equivalenti, ragion per cui l'impianto esistente, ovviamente da aggiornare tecnologicamente per ottimizzare al meglio i processi depurativi, appare ampiamente sufficiente.

Diverso e più articolato è il discorso riguardante la collina:

- Nella piccola parte dell'abitato di Staffoli che ricade nel territorio di Castelfranco di Sotto il R.U. non dà previsioni di sviluppo, una buona parte dei fabbricati esistenti è allacciata alla rete fognaria di Santa Croce e alcuni edifici dispongono di impianti di depurazione di tipo domestico.

- La parte dell'abitato di Galleno ricadente in Castelfranco non è allacciata alla rete fognaria della parte prevalente, contermini, ricadente in Fucecchio;

La nuova previsione di sviluppo abitativo e la parte di produttivo conseguente al riordino della piccola area esistente, si troverebbero quindi nella stessa situazione, senza allaccio a fognature pubbliche.

- Le frazioni di Orentano e Villa Campanile dispongono di due impianti di depurazione Comunale che hanno la potenzialità di progetto per trattare anche i nuovi abitanti insediabili in seguito alle previsioni di sviluppo;

- La frazione di Chimenti non è attualmente allacciata alla rete del contermini comune di Altopascio, pertanto le nuove previsioni di sviluppo contenute nel R.U. (circa 70 abitanti civili e circa 150 abitanti equivalenti derivanti dalla realizzazione dell'area artigianale-commerciale) si troverebbero nella stessa situazione.

Va altresì aggiunto che la AATO n° 2 , competente in questo territorio , va studiando l'ipotesi di realizzare un unico impianto di depurazione in Altopascio che potrebbe raccogliere anche gli insediamenti di Galleno , Orentano , Villa Campanile e Chimenti .

Indicatori di risposta :

Il capitolo "Acqua" in generale , per il territorio comunale di Castelfranco di Sotto , presenta aspetti da un lato fortemente positivi , in ordine alle capacità di approvvigionamento per l'acqua destinata agli usi civili , che avviene in loco o nei Comuni limitrofi e presenta , nella fascia collinare che va da Orentano a Villa campanile e fino a Chimenti notevoli fonti di approvvigionamento in corso di esplorazione ;

Dall'altro , per quanto riguarda la piana , ed in particolare gli usi "industriali " sono molteplici gli indicatori di un evidente uso improprio e depauperante delle risorse stesse .

Le problematiche , già nel capitolo precedente analizzate , relative alla notevolissima quantità di acqua prelevata da pozzi artesiani privati , ad uso dell'industria conciaria , dovranno essere quanto prima affrontate e risolte gradualmente , nei modi già indicati nella relazione al P.S. per la valutazione degli effetti ambientali , nell'accordo di programma fra i Comuni di Castelfranco e Santa Croce con la Provincia di Pisa , con un duplice obiettivo :

- la quantità di acqua prelevata da fonti sotterranee deve diminuire drasticamente , sotto il controllo pubblico , con una vera e propria rete di acquedotto industriale , privilegiando al contempo processi produttivi diversi , attingendo a acque superficiali raccolte in invasi , riciclando le acque già usate , ecc ;
- la qualità dell'acqua di refluo dal processo produttivo gradualmente dovrà migliorare , sia prima che dopo il trattamento agli impianti di depurazione , in modo che lo scarico definitivo nel canale Usciana abbia caratteristiche di non nocività per l'ambiente , per l'uomo e non incida negativamente sulle altre risorse primarie .

Inoltre dovranno gradualmente migliorare le caratteristiche delle emissioni di acqua "lavorata" nei processi produttivi e condotta agli impianti.

Tutto ciò per garantire che non vi siano ulteriori carichi inquinanti che si andranno a reimmettere nelle falde stesse , inquinandole all'origine .

Non destano invece preoccupazione i consumi idrici legati all'agricoltura , mentre in questo campo dovrà invece essere avviata una seria politica di contenimento dell'uso di concimi inorganici e di pesticidi oltremodo dannosi per la salute dell'uomo e per l'inquinamento delle stesse falde acquifere .

I processi depurativi dei liquami di uso civile ed industriale trattati negli impianti della piana , come visto , danno ampie garanzie che il dimensionamento degli impianti stessi è di per sé sufficiente anche per ricevere gli aumenti di carico conseguenti le previsioni di sviluppo del R.U. Ciò nondimeno , nel campo industriale , dovrà essere portata avanti una politica di ricerca e di innovazione tecnologica che comunque tenda drasticamente a ridurre i consumi , le emissioni verso gli impianti e le caratteristiche nocive dei fanghi prodotti dalle lavorazioni industriali .

Per le frazioni di Galleno e Chimenti dovrà essere portato a compimento e realizzazione il progetto di impianto di depurazione dei liquami “civili “ , in assenza del quale dovranno dotarsi di impianti autonomi di depurazione .

Le altre frazioni di Orentano e Villa campanile conservano impianti con una discreta possibilità di ricevere anche gli ulteriori carichi previsti in sviluppo dal R.U. , tuttavia , per una corretta ed integrata gestione dei processi di depurazione della Collina appare oltremodo strategica la realizzazione del richiamato impianto consortile .

Alcune considerazioni infine sulla rete di adduzione delle acque :

come evidenziato nel capitolo precedente le reti sono in buona parte assai vecchie , obsolete al punto che le perdite di trasporto sono stimate intorno al 29 % , dato che se paragonato a quelle di comuni vicini può sembrare accettabile , ma che in realtà è elevatissimo e impone una seria politica di programmazione per la graduale sostituzione delle reti da una parte e per una più capillare manutenzione di quelle ancora in buono stato .

Sistema Aria e Inquinamento acustico

Indicatori di Stato :

Aria :

Castelfranco di Sotto è servito capillarmente dalla rete di distribuzione del gas metano , quindi le emissioni inquinanti in atmosfera dovute ai processi di combustione degli impianti di riscaldamento delle abitazioni , dei fabbricati produttivi , commerciali e di servizio presenti nel territorio del Comune , sono da ritenersi “pulite” .

Quelle relative al traffico , che libera in atmosfera i derivati delle combustioni dei carburanti , secondo i dati disponibili , non hanno una grande incidenza , in negativo sulla qualità dell’aria stessa ;

Viceversa , le lavorazioni industriali legate all’attività conciaria , soprattutto nella vicina Santa Croce S.Arno , che liberano in atmosfera diversi composti , quali l’Idrogeno Solforato , l’Ammoniaca e i Solventi Organici hanno una notevole incidenza sulla qualità dell’aria stessa

Lungo la Nuova Francesca , sia nel territorio di Castelfranco , sia in quello , vicino , di Santa Croce sono inoltre localizzate attività industriali di lavorazione di sottoprodotti della Conceria , e gli impianti di depurazione .

Queste attività , (nel territorio di Castelfranco la ditta Resapel , la ditta Ecolevante e l’impianto di depurazione) producono alle elevate quantità di inquinanti atmosferici .

Va peraltro detto che le nuove tecnologie e i nuovi impianti che si stanno realizzando , ad esempio nel comune di Santa Croce per il trattamento dei fanghi da conciaria , assicureranno un minor rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera .

Inoltre sono da rilevare le emissioni indotte dalla presenza di carichi organici nelle acque dei corpi ricettori dei reflui trattati negli impianti di depurazione .

Lungo la Nuova Francesca , in prossimità dell’impianto di depurazione , e nel Capoluogo – Piazza Alessandrini , sono collocate due centraline di monitoraggio ambientale dell’aria .

I dati resi noti fino ad oggi evidenziano una qualità dell’aria generalmente buona , salvo nei periodi estivi di maggior lavoro per le aziende conciarie (di solito i mesi di giugno-luglio) , ove talvolta si sono superati i limiti di legge , ad esempio per quanto attiene la concentrazione di idrogeno solforato , proveniente per lo più dall’impianto di depurazione della vicina Santa Croce s.Arno .

Nella parte collinare la qualità dell’aria è ottima , dovuta ai fattori ambientali (presenza diffusa ed estesa di aree boschive) , alla assenza di attività nocive , al traffico tutto sommato modesto .

Lo sviluppo industriale e più in generale produttivo ipotizzato nel R.U. nella piana di Castelfranco dovrà avvenire con attività che complessivamente tendano a diminuire il carico di inquinanti attualmente immesso in atmosfera e quindi a migliorare la qualità dell’aria , già adesso accettabile.

Inquinamento acustico :

La rete infrastrutturale di progetto del R.U. , unitamente alla rete infrastrutturale di grande collegamento Superstrada FI-PI-Li – Nuova Francesca , tenderanno gradualmente a rendere sicuramente più scorrevole il traffico (quindi con minori emissioni in atmosfera) e lo porteranno più lontano dai centri abitati , contribuendo quindi al miglioramento della qualità dell'aria .

Le fonti di rumorosità , nella piana , sono rappresentate prevalentemente dai rumori indotti dal traffico pesante in attraversamento dei centri e di transito nelle aree produttive e commerciali , soprattutto in determinate ore del giorno.

Nella parte collinare non si rilevano , in generale , emissioni acustiche preoccupanti , sia per la mancanza di importanti carichi di traffico pesante , sia perchè le attività presenti non generano emissioni rumorose , tranne alcuni casi di vecchie segherie per la lavorazione del legno , concentrate a Staffoli .

In determinate ore del giorno solo l'abitato di Chimenti lungo la strada della Valdinievole , risente di un aumento delle emissioni rumorose , in seguito al transito dei mezzi pesanti di trasporto che dal Compensorio del Cuoio si dirigono verso l'autostrada , ad Altopascio .

La realizzazione , nella piana , della cosiddetta "Bretella del Cuoio" , collegando la superstrada FI-PI-LI con l'asse della Nuova Francesca , passando per le aree industriali e commerciali , avrà senz'altro l'effetto di mitigare sensibilmente queste problematiche , che comunque ancora adesso non sono preoccupanti .

La nuova viabilità infatti sicuramente diminuirà i flussi di traffico , oltre che nell'attraversamento dei centri abitati della piana , anche verso Altopascio e l'Autostrada .

Indicatori di pressione :

Il contributo all'inquinamento atmosferico dovuto alla circolazione dei veicoli pesanti e leggeri non è determinante , visti anche i risultati della centralina di rilevamento presente nel capoluogo.

Il contributo delle emissioni industriali , dovute sia alle attività di conceria presenti sul territorio comunale , e soprattutto ai carichi generati dalle attività analoghe della vicina Santa Croce , è invece assai rilevante ;

Gli indicatori di inquinamento industriale (derivante da attività di conceria) , e cioè idrogeno solforato, ossido di zolfo , idrocarburi non metanici , presentano valori di concentrazione elevati , anche se non paragonabili a quelli del Comune confinante .

La concentrazione dell'idrogeno solforato emessa dal depuratore Acquarino di Santa Croce , in prossimità con Castelfranco , spesso sopra i limiti di legge , in quanto alla olfattività , genera sovente fenomeni di maleodoranze fastidiose in tutto il Compensorio .

Per quanto concerne il rilevamento preciso e puntuale dell'inquinamento acustico , è in fase di avanzato studio il Piano di Zonizzazione acustica dell'intero territorio Comunale , con le relative norme che riguarderanno in maniera direttamente prescrittiva ogni singola UTOE , Sistema e sub-Sistema .

Indicatori di risposta

La realizzazione delle opere infrastrutturali previste dal R.U. , quella dei piani del traffico , del trasporto urbano e della mobilità , senz'altro contribuiranno a diminuire sia il livello di inquinamento sonoro dovuto a traffico in attraversamento dei centri abitati , sia quello della immissione di inquinanti in atmosfera , con la maggior scorrevolezza del traffico stesso .

Nella esecuzione di nuove opere di urbanizzazione , per le strade di maggior comunicazione , saranno adottati processi di bitumatura con materiali fonoassorbenti .

Lungo le principali strade il R.U. prevede la messa a dimora di barriere verdi , costituite da alberature continue , o siepi di varie specie autoctone , con l'obiettivo di ottenere una duplice e positiva risposta :

- il contenimento dei rumori da traffico ;
- l'assorbimento , a cura delle piante stesse , di inquinanti atmosferici pesanti e dannosi per la salute dell'uomo (in primis il piombo di scarico delle marmitte dei veicoli in transito .)

La qualità dell'aria nelle zone di pianura dovrà gradualmente migliorare , in seguito alla adozione di nuovi processi di lavorazione nella filiera conciaria che determino l' immissione di una minore quantità di inquinanti in aria , unitamente alla adozione di nuovi processi per la depurazione degli scarichi conciari e di quant'altro la lavorazione della concia produce .

CLIMA - Sistema Meteorologico

Indicatori di Stato

La situazione meteo climatica del Comune di Castelfranco si presenta simile a quella del Valdarno , con clima mite durante tutto l'anno con i mesi invernali più freddi .

Durante i mesi invernali si notano significative differenze di temperature fra le aree collinari e quelle pianeggianti (queste ultime più fredde) .

I dati pluviometrici , forniti dalla centralina di Montefalcone risultano abbastanza costanti negli anni 1996-97-98 , la piovosità media è intorno a 900 mm annui .

L'intensità dei venti è costante nei periodi estivi , in primavera ed inverno , mentre è bassa in autunno .

Dai dati climatici del Valdarno si è rilevato il cosiddetto fenomeno della "inversione termica" cioè la temperatura dell'aria anziché decrescere , cresce con la quota , favorendo ristagni di inquinanti , cattiva dispersione , e formazione di contaminanti .

Indicatori di pressione

La situazione meteo climatica è caratterizzata dal cosiddetto fenomeno di " inversione termica " , in particolare nelle zone di pianura .

Questo fenomeno , riscaldamento dell'aria più elevato all'aumentare della quota , genera il ristagno di inquinanti, con conseguente cattiva dispersione e possibile formazione di contaminanti .

Nei prossimi anni quindi andranno studiati i possibili rimedi , e allo stesso tempo attuati metodi di depurazione degli inquinanti che riducano la immissione in atmosfera di sostanze che , se non disperse , possono ritornare sul suolo , attraverso le precipitazioni , in forma di contaminanti .

Le nuove previsioni di sviluppo non avranno incidenza diretta e negativa sulla situazione meteorologica , anzi l'incentivazione all'uso dei sistemi costruttivi della bioarchitettura , delle fonti rinnovabili , ecc , previsti dal R.U. , diminuendo l'immissione di inquinanti in atmosfera , favoriranno il permanere di un buon clima .

Indicatori di risposta :

Come detto prima , il R.U. incentiva l'uso in edilizia di nuovi materiali biocompatibili , e di fonti di approvvigionamento energetico rinnovabili , quindi la situazione meteorologica non ne potrà che trarre giovamento .

Dovrà essere attentamente studiato e risolto , o quantomeno mitigato negli effetti, il fenomeno della "inversione termica " , riducendo anzitutto la immissione in atmosfera di sostanze inquinanti che , ove non disperse ritornano sul suolo con le precipitazioni , in forma di contaminanti dannosi per le risorse primarie e quindi per la stessa salute dell'uomo .

Energia

Indicatori di Stato :

Tutto il territorio comunale è servito da una rete capillare che fornisce energia elettrica in media e bassa tensione .

La rete di distribuzione è del tipo aereo per le campagne e la collina , e sotterraneo per il capoluogo e le aree limitrofe , per le frazioni di Orentano , Villa Campanile (in parte) e Galleno .

I consumi di energia nell'anno 2001 , sono stati i seguenti :

<i>anno</i>	<i>fornitura MT KWh</i>	<i>forniture BT KWh</i>	<i>Totale fornitura KWh</i>	<i>di cui per usi industriali KWh</i>
-------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	---

Il territorio comunale è altrettanto ben servito dalla rete di distribuzione del gas metano , che arriva in tutti gli insediamenti della pianura e in gran parte di quelli della collina , e potenzialmente può essere utilizzato da circa il 90% della popolazione residente .

Il metano rappresenta dunque la forma energetica più diffusa e più usata .

I consumi complessivi, relativi all'anno 2001 sono stati i seguenti :

Consumi civili

Consumi industriali

Le utenze servite sono pari a n° per usi civili e n° per uso industriale .

I consumi , sia per l'energia elettrica che per il metano , si mantengono nella media del comprensorio del cuoio .

Gli impianti di cogenerazione esistenti , per uso produttivo (n° 2) sono alimentati a gas metano.

Indicatori di pressione .

Questo comparto di risorse non presenta indicatori significativi di pressione , in quanto sia la rete dell'energia elettrica che quella della distribuzione del gas metano sono , come sopra detto , capillarmente diffuse , efficienti e con ampia disponibilità di distribuire la risorsa stessa .

La situazione non si modificherà con la realizzazione dello sviluppo abitativo, produttivo e commerciale ipotizzato dal R.U.

Indicatori di risposta :

Come fatto già in precedenza rilevare , anche se le risorse energetiche appaiono sufficienti per garantire lo sviluppo ipotizzato dal R.U. , sono state parimenti inserite norme che vogliono favorire ed indirizzare lo sviluppo verso forme biocompatibili e che utilizzino fonte energetiche non tradizionali (il sole , l'acqua , ad esempio) certi che anche una piccola diminuzione dell'uso sia della energia elettrica che del metano possa dare invece un significativo contributo per uno sviluppo eco-compatibile e quindi sostenibile .

Rifiuti :

Indicatori di Stato:

I rifiuti solidi urbani dell'abitato di Castelfranco di Sotto , nella pianura , e quelli delle frazioni , con l'esclusione di Galleno , vengono raccolti dalla ditta Ecofor spa e convogliati alla discarica di Gello-Pontedera ;

I rifiuti degli abitanti castelfranchesi di Galleno sono raccolti tramite Publiservizi spa.

In parte sono riutilizzati , attraverso la raccolta differenziata , che nel 2001 ha raggiunto percentuali vicine al 32 % della raccolta globale.

La Amministrazione Comunale ha promosso una serie di iniziative per incentivare ancora di più la raccolta differenziata e si propone , nei prossimi anni , di raggiungere obiettivi assai più significativi di quelli indicati nel decreto Ronchi .

I rifiuti prodotti dalle attività industriali di conceria , attinenti al ciclo produttivo della concia del pellame , vengono trattati negli impianti della vicina Santa Croce , o nell'impianto Resapel di Castelfranco , generando a loro volta materie da reimpiegare nel ciclo produttivo , e fanghi (rifiuti) da conferire in discariche di seconda categoria , tipo B.

La produzione dei fanghi attinenti le industrie poste in Castelfranco sarebbe di per sé stessa non elevata , in valore assoluto , ma assommata a quella , preponderante , dei residui delle aziende che operano in Santa Croce , costituisce un serio problema per lo smaltimento comprensoriale .

Recentemente in Santa Croce ha avuto avvio un nuovo impianto di trattamento dei fanghi che potrà gradualmente trattare l'intera produzione dei fanghi conciari , senza più dover ricorrere a discariche autorizzate ;

Questo impianto , abbinato ad un altro esistente , ridurrà i fanghi in materiale inerte , utilizzabile in edilizia e per la copertura di discariche esaurite .

Nel territorio di Castelfranco non sono previsti siti per possibili discariche .

Il sito della vecchia discarica per rifiuti di Cerri è da tempo esaurito , ricoperto da terreno vegetale e piantumato , viene costantemente controllato e monitorato da una azienda incaricata dalla Amministrazione Comunale .

Indicatori di pressione

La raccolta dei rifiuti di origine civile , anche in seguito alle nuove previsioni di crescita insite nel R.U. sarà comunque garantita , come già adesso capillarmente avviene per gli insediamenti esistenti .

Per quanto attiene viceversa al capitolo rifiuti di origine industriale , essenzialmente dovuti alla lavorazione della Concia , tutte le aziende conciarie presenti si dovranno attivare per diminuire la produzione di fanghi conciari , difficili da smaltire .

Il conferimento dei rifiuti "civili" avverrà nella discarica di AATO e nei siti previsti a livello di AATO stessa .

Indicatori di risposta :

Le industrie conciarie che producono scarichi da lavorazione e conseguentemente “fanghi da lavorazione” dovranno impegnarsi gradualmente a ridurre la quantità, sia attraverso l’adozione di nuove tecniche di lavorazione, sia utilizzando materiali meno inquinanti e più facilmente smaltibili, partecipando, con la Pubblica Amministrazione, alla ricerca di nuove tecniche per la trasformazione ed il riutilizzo dei fanghi stessi.

Il tutto al fine di diminuire in maniera drastica la quantità finale da smaltire in discarica.

Per quanto invece riguarda la raccolta dei rifiuti di origine domestica dovrà essere continuata la sensibilizzazione per ottenere percentuali di raccolta differenziata superiori al già buon risultato 2001 (circa il 32% del totale dei rifiuti è raccolto in maniera differenziata).

SUOLO e SOTTOSUOLO

Indicatori di stato :

Le attività antropiche, soprattutto nella pianura, hanno determinato e determinano pressioni sul suolo che comportano un peggioramento qualitativo, e un aumento delle superfici impermeabilizzate.

In ambito comunale, come detto nel capitolo precedente, in prossimità del canale Usciana, è presente il sito di una vecchia discarica, esaurita da oltre 30 anni, sottoposta ai controlli di legge, anche se inserita nel Piano di bonifica delle aree inquinate - 3° stralcio, di cui DCR 384/1999.

Il Comune, nel suo complesso, non presenta zone ad accentuato rischio di erosione.

Il sistema vegetazionale :

E’ esaurientemente trattato nella Relazione Quadro Conoscitivo e nelle carte di sintesi facenti parte del Piano Strutturale.

Il territorio comunale si articola in due differenti sistemi, quello della pianura, caratterizzato da una porzione residua del vecchio agroecosistema, e quello della collina, in gran parte boscata, con aree coltivate e la depressione costituita dalle propaggini del padule di Bientina.

L’attività agricola risulta esercitata da 725 aziende, il 40% di esse con superficie inferiore ad un ettaro.

L’uso prevalente è il seminativo, seguito dalle colture arboree di vigneto, oliveto, frutteto, come si rileva nella descrizione contenuta nell’apposito capitolo del quadro conoscitivo.

Le aree boscate sono caratterizzate dalla prevalenza della cenosi del pino marittimo, con presenza anche di cedui di latifoglie e boschi misti.

L’Azienda di Montefalcone (Riserva Naturale dello Stato - DM 28.4.80, e Riserva Biogenetica), estesa per 1300 ha circa, è quasi interamente boscata, dominata dalla macchia mediterranea (pinus pinaster, arbutus unedo, ecc), con varietà anche di querce (robur e cerris), carpinus betullus, acer campestre, castaneus sativa.

Nel territorio comunale è stato individuato un sito del progetto Bioitaly (DCR 342/98) - "pSIC 63 cerbaie , 1933 ha " corrispondente al territorio della azienda di Montefalcone e alle altre propaggini delle Cerbaie .

Nella zona del Padule di Bientina sono presenti piantagioni di pioppo .

Lungo i corsi d'acqua sia in pianura che in collina è presente una vegetazione ripariale , che comprende specie di salice , pioppo , ontano , cannuccia di padule e cannuccia comune .

La cenosi è ridotta alle vicinanze dei corsi di acqua e lo stato di conservazione , nella maggioranza dei casi , non è buono .

La fauna

Nella pianura , la modificazione del paesaggio dovuta al crescere delle urbanizzazioni , la semplificazione del ciclo produttivo , dovuta spesso alla monocoltura , e più in generale l'inquinamento ambientale prodotto in massima parte dalle attività industriali della vicina Santa Croce s. Arno , hanno contribuito a ridurre in maniera consistente le popolazioni di animali selvatici, sia stanziali che migratori .

Nelle colline il fenomeno è molto meno diffuso , vista al contrario la estrema varietà del paesaggio e del bosco , anche se non sono da trascurare gli effetti dell'uso di anticrittogamici in agricoltura , specialmente nella zona del padule di Bientina , che poi è posta a diretto contatto con prime propaggini delle aree boscate.

Le specie che si trovano più facilmente sono quelle degli ungulati (capriolo , daino , cinghiale) , la lepre , il fagiano , la starna , la pernice , la selvaggina migratoria in genere , e tra i predatori , la volpe e il corvo .

Nelle aree boscate e di margine si incontra frequentemente il coniglio selvatico , presso i corsi di acqua , le nutrie .

Tra le specie carnivore sono da annoverare la faina , la donnola , il tasso ;

Indicatori di pressione :

Come prima ricordato le attività antropiche determinano sempre , in special modo nella pianura , pressioni sul suolo che ne peggiorano le condizioni generali .

In futuro quindi dovrà essere contenuta la impermeabilizzazione dei terreni e regolamentato il prelievo di acque per gli usi industriali , assai cospicua e in costante aumento nel tempo .

La parte del territorio nella piana , confinante con Santa Croce , a ridosso delle aree industriali di Castelfranco e fino all'Usciana , è stato classificato dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno , come esondabile , per effetto della risalita delle acque conseguenti la possibile tracimazione del fiume stesso , in Santa Croce .

Il Sistema vegetazionale

Gli indicatori di stato sono ottimi per la collina, ove sia la flora che la vegetazione trovano un buon habitat ;

Nella parte collinare la individuazione del sito Bioitaly " p.sic 63 -Cerbaie- 1933 ha ", ai sensi D.C.R. n° 342 / 98 ha costituito di fatto un notevole fattore di integrale salvaguardia che ci consente oggi di avere una area di notevolissime dimensioni integra da un punto di vista naturalistico e paesaggistico .

La piana coltivata e la zona del padule di Bientina risentono delle problematiche legate alla sempre più ricorrente monocoltura , che richiede l'uso di forti dosi di concime e anticrittogamici , assai dannosi sia per la flora che per la vegetazione .

Negli ultimi anni anche per la coltivazione dei terreni in collina si è sempre più fatto ricorso all'uso di concimi e trattamenti assai dannosi per la flora e la vegetazione , seppur in contenute parti di territorio .

La vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua si va sempre più riducendo , e lo stato di conservazione non è buono , anche a causa dei fattori sopra detti .

La Fauna

Valgono , in linea di massima , le stesse considerazioni sopra espresse , in quanto il massiccio uso di concimi e trattamenti , in agricoltura , produce l' impoverimento delle specie di animali selvatici, stanziali e migratori , presenti nel territorio .

L'importante polmone verde delle aree boscate di collina , che si estendono quasi fino all'Usciana , tuttavia rappresenta un habitat ideale per le specie faunistiche presenti , che vi trovano confortevole alloggio .

Indicatori di risposta :

- Lungo tutto il reticolo idraulico di smaltimento delle acque meteoriche, e lungo tutti i corsi d'acqua , saranno istituite adeguate fasce di rispetto per le coltivazioni e incentivate azioni di consolidamento della vegetazione ripariale , quale presidio ambientale , strategico per il corretto deflusso delle acque .

- Tutti gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia , relativi al patrimonio edilizio esistente dovranno prevedere una riduzione della superficie impermeabile esistente , attraverso l'uso di sistemazioni a verde e di materiali permeabili .

- La realizzazione di nuove aree a parcheggio pubblico dovrà avvenire con l'uso di materiali filtranti , fra i quali è da privilegiare il cosiddetto " green park "

- Dovranno essere gradualmente individuati e rimossi i rifiuti scaricati abusivamente nelle aree boscate delle Cerbaie e della collina .

- Relativamente alla pianura dovranno essere condotti studi specifici per determinare la presenza o meno , nel terreno di sostanze inquinanti , quali il cromo .

Nel caso che risultassero concentrazioni elevate di questo inquinante , tali da pregiudicare l'uso agricolo dei suoli , dovrà essere gradualmente prevista , anche attraverso incentivi di natura economica , la trasformazione delle predette aree , da coltivate a boscate .

Nel sistema collinare dovranno essere incentivate azioni di protezione dei fenomeni erosivi , dei cicli e delle scarpate .

Dovranno essere condotte campagne di ricerca e sensibilizzazione degli agricoltori e degli operatori del settore per limitare l'uso di anticrittogamici e pesticidi , dannosi per la fauna , la flora, la vegetazione ripariale , la qualità dell'acqua dei canali di scolo .

Dovranno essere indirizzate le produzioni agricole verso un equilibrio di sistema che arricchisca l'Habitat , anche ricorrendo a sostegni economici alle attività stesse

Dovrà essere controllato lo sviluppo di alcune specie di rapaci (gazze , volpi , ecc) che hanno incrementato in maniera significativa la loro presenza , a danno di altre specie .

Il sistema produttivo , le Aziende insalubri e quelle a rischio :

Indicatori di stato

Il sistema produttivo tradizionale di Castelfranco di Sotto si articola sulla filiera del cuoio , con specializzazioni relative al settore calzaturiero (lavorazioni e produzione di scarpe , per uomo che per donna) .

Queste attività , sia a livello industriale sia artigianale , hanno subito nell'ultimo ventennio una serie di crisi ricorrenti che hanno ridotto sensibilmente il numero delle aziende e gli addetti .

Le attività legate alla produzione delle scarpe non sono inquinanti e non producono traffico eccessivo .

Con la crisi del settore calzaturiero, dagli anni '70 in poi , sempre più numerose attività conciarie da Santa Croce si sono trasferite a Castelfranco , tanto che oggi sono una sessantina le aziende di questo tipo insediate nelle aree produttive della piana .

Non siamo ai livelli di Santa Croce (oltre 500 aziende conciarie) , dove queste attività , molto inquinanti e esercitanti forti pressioni su tutti i comparti ambientali , hanno creato un fortissimo impatto , e disagio per le condizioni di vita dei residenti .

Tuttavia il fenomeno merita attenzione e considerazione .

Nel capitolo del sistema delle acque , si evidenziavano già le problematiche legate a questa attività , dal notevole consumo di acque da pozzi di natura privata , fino alle preoccupanti caratteristiche finali delle acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione .

Un accordo di programma fra la Provincia di Pisa e i Comuni di Castelfranco di Sotto e Santa Croce ha posto le basi per una attenta regolamentazione del fenomeno del trasferimento delle aziende in Castelfranco , regolando al contempo anche tutti gli altri aspetti di impatto ambientale e salute pubblica , quali il sistema di depurazione , l'emungimento dalle falde , l'incentivazione allo sviluppo di nuove tecnologie di lavorazione e di trattamento dei fanghi finali di lavorazione , ecc .

L'accordo costituisce parte integrante del Piano Strutturale del Comune di Castelfranco di Sotto .

Le aziende propriamente classificate insalubri operanti nel territorio sono tre :

- la ditta Resapel spa e la ditta Ecolevante spa operanti entrambi nel settore del trattamento dei rifiuti sia conciari che di altre lavorazioni ;
- il Depuratore Comunale .

Nelle frazioni le attività esistenti sono di tipo artigianale e di servizio , che complessivamente non incidono in maniera negativa sui singoli comparti ambientali , tranne gli specifici casi , ad esempio , della rumorosità di alcune segherie per la lavorazione del legno a Staffoli (cfr cap. Aria) .

La vecchia discarica di Cerri , abbandonata da anni , ricoperta di terreno vegetale e piante , è monitorata e controllata frequentemente .

Indicatori di Pressione :

Dalla assoluta prevalenza delle attività legate alla realizzazione di scarpe per uomo e donna siamo passati ad una rilevanza sempre maggiore delle industrie conciarie (lavorazione e trattamento delle pelli in genere).

Ciò ha comportato una pressione di gran lunga più elevata sulle risorse naturali , specialmente per i consumi di acqua dalla falda , per l'inquinamento della stessa a seguito delle lavorazioni al cromo e al tannino , per il trattamento dei reflui di lavorazione , per la depurazione .

La realizzazione degli impianti di depurazione e delle attività per la riduzione dei fanghi di lavorazione hanno conseguito risultati importanti , in termini di minor inquinamento , tuttavia la pressione esercitata ci fa ritenere che siano necessarie politiche più incisive per quanto attiene il controllo dell'intero ciclo delle acque , la riqualificazione delle infrastrutture viarie e di trasporto dell'intero comprensorio , la ricerca , l'innovazione , la diversificazione dei processi produttivi , il trattamento dei fanghi di lavorazione , il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera .

Tutti singoli aspetti che ci fanno capire la complessità e la forte pressione praticamente esercitata da tali attività su tutti i comparti ambientali primari .

Per questi motivi l'Amministrazione Comunale di Castelfranco si fece promotrice dell'accordo di programma già avanti citato , con il Comune di Santa Croce e la Provincia di Pisa , con l'evidente tentativo di porre le basi di una più attenta regolamentazione sia del trasferimento di attività conciarie nel proprio territorio , ma anche e più in generale per il risanamento complessivo di interi comparti ambientali (acqua , aria , meteoclima , rifiuti , suolo e sottosuolo) che , ove non si intraprendano azioni di contrasto ambientale , diventeranno un serio problema per l'intero Comprensorio del Cuio .

Indicatori di risposta :

La puntuale applicazione dell'accordo di programma fra i Comuni e la Provincia di Pisa è la prima e principale risposta alla pressione esercitata dalle attività conciarie (soprattutto in maniera indiretta , da Santa Croce S.Arno) sui comparti ambientali .

Anche per questo lo sviluppo produttivo del Comune punta prevalentemente sulla innovazione tecnologica in altre filiere produttive e di ricerca , sul commercio , sul cosiddetto " produttivo verde " , rappresentato dall'agriturismo e dal turismo rurale , ecc .

Inoltre il miglioramento della rete infrastrutturale generale , con la realizzazione della cosiddetta Bretella del Cuio indubbiamente migliorerà sia le condizioni del traffico (rumorosità e inquinamento da scarico dei combustibili per autotrasporto) , unitamente alle altre previsioni infrastrutturali del R.U.

Il controllo sul vecchio sito della discarica di Cerri dovrà continuare nel tempo , come peraltro prescritto per legge ;

Qualora il monitoraggio sul percolato dovesse dare risultati non conformi con quanto ammesso dalla legislazione vigente dovranno essere attuate le misure di risanamento necessarie .

Radiazioni non ionizzanti :

Questa tematica non è stata trattata in sede di relazione per la valutazione degli effetti ambientali del P.S. ;

Vista al contrario l'importanza che questi argomenti stanno assumendo , riteniamo con questi ulteriori studi di dover anzitutto predisporre il quadro conoscitivo e quindi analizzare le risposte eventualmente da dare in termini normativi con il Regolamento Urbanistico .

Tutte le radiazioni elettromagnetiche viaggiano alla velocità della luce e trasportano energia ; I diversi tipi di radiazione si distinguono a seconda della lunghezza d'onda e della frequenza , fra loro inversamente proporzionali .

Un organismo vivente assorbe energia , in presenza di onde elettromagnetiche , con effetti legati alle caratteristiche delle onde medesime .

Le varie forme di onda sono riconducibili alla figura dello spettro elettromagnetico , in sintesi :

- La prima porzione di onde è caratterizzata da quelle che vibrano da 0 a 300 volte al secondo (0-300 Hertz) ; in questa fascia si trovano le onde del cervello umano (0-20 hertz) , ma anche quelle del sistema di distribuzione della energia elettrica (50 hertz) ;
- Nello spettro, salendo si trovano in successione le onde radio , le microonde , le radiazioni infrarosse , la luce visibile , i raggi ultravioletti , le radiazioni ionizzanti (raggi x e raggi y, *le cui alte esposizioni possono danneggiare gravemente i tessuti viventi , generando mutazioni e effetti cancerogeni*) ;
- *Le altre radiazioni dette NON IONIZZANTI (ed impropriamente – Elettromagnetiche) non hanno questa capacità* , ma tuttavia producono effetti biologici significativi sugli organismi viventi .

L' esposizione a questo tipo di radiazioni può avvenire in diversi modi , poiché le principali fonti sono ormai strettamente legate alla nostra vita di tutti i giorni , in quanto provenienti :

- da impianti televisivi e ponti radio ;
- da reti elettriche in genere ;
- da impianti per la telefonia cellulare ;
-

Si tratta di un fenomeno fortemente dibattuto e controverso , in riferimento alla insorgenza di varie forme tumorali e leucemie infantili attribuita alla esposizione a queste onde .

Tuttavia , seppur in presenza di una mole elevatissima di dati e studi , non vi è ancora certezza in ordine alla effettiva dannosità , per la salute dell'uomo , dovuta alla continua esposizione a queste onde .

In questa situazione di incertezza è doverosa l'adozione di principi cautelativi , che si traducono in norme introdotte nel Regolamento Urbanistico

Indicatori di Stato :

Il Comune di Castelfranco di Sotto ha definito , con deliberazione del Consiglio Comunale n° del la individuazione di aree sensibili e i criteri per la localizzazione degli impianti di radiocomunicazione (così come definiti dal Decreto ministero Ambiente n° 381 del 10.9.98) .

In base a quanto approvato la localizzazione delle stazioni degli impianti per la telefonia cellulare dovrà avvenire in zone nelle quali la presenza umana non è significativa e comunque ogni richiesta sarà assoggettata a pareri preventivi di ogni autorità competente , dalla AUSL all'ARPAT .

Con lo stesso atto si regolamentano i risanamenti degli impianti esistenti , i trasferimenti in aree non sensibili , il monitoraggio continuo delle installazioni .

La normativa già approvata e sopra richiamata viene integralmente recepita dal R.U. .

In ordine alla esposizione alle onde elettromagnetiche generate dalle reti elettriche (elettrodotti di trasmissione e di distribuzione della energia elettrica) va rilevata la presenza di una fitta rete di elettrodotti di trasmissione che attraversano l'abitato di Castelfranco , nella piana , da Santa Maria a Monte fino alla centrale elettrica a margine della vecchia zona industriale in confine con Santa Croce s.Arno .

Gli insediamenti abitativi sono posti a distanza di legge dagli elettrodotti e le misurazioni effettuate a più riprese dalla AUSL hanno rilevato valori al di sotto della soglia di attenzione stabilita dalle vigenti leggi .

Lo stesso discorso vale per la stessa centrale elettrica citata .

Anche nella collina , nelle Cerbaie e negli abitati di Orentano , Villa e Chimenti si rileva la presenza di reti di trasmissione e di distribuzione della energia elettrica ;

Gli insediamenti abitativi sono anche in questi casi posti a distanza superiore a quella imposta per legge e i rilevamenti fatti sempre dalla AUSL non hanno dato risultati tali da destare attenzione .

Indicatori di pressione :

Vista la buona regolamentazione della localizzazione degli impianti di distribuzione per la telefonia cellulare sopra citata , la pressione che in futuro si potrebbe esercitare appare sufficientemente controllata , per quanto sia possibile , in ordine alle competenze del Comune .

Va peraltro rilevato come in questo settore siano continui gli studi che la comunità scientifica porta avanti per definire un quadro di certezze circa i danni alla salute che l'esposizione a queste onde potrebbe causare all'uomo , quindi le leggi di riferimento potrebbero cambiare allo stabilire di dati certi , e con questo le competenze dei vari Enti di controllo , fra cui quelle dei Comuni stessi .

Indicatori di risposta :

Il R.U. recepisce integralmente la delibera del Consiglio Comunale di Castelfranco di Sotto sulla individuazione delle aree sensibili e criteri di localizzazione degli impianti di telefonia cellulare ;

Per quanto attiene alle problematiche delle reti di trasmissione e distribuzione della energia elettrica il R.U. fissa norme di distanza dalle condutture superiori a quelle imposte dalle normative Statali attualmente in vigore , quale ulteriore cautela per la non esposizione a queste radiazioni ;

Inoltre disegna lo sviluppo nelle singole UTOE in modo che , in vicinanza delle condutture aeree di trasmissione e distribuzione siano da realizzare servizi e opere di urbanizzazione nella quale la presenza umana non sia significativa o continuativa durante la giornata .

Tutto questo nella piena consapevolezza che queste indicazioni di risposta potranno essere riviste e modificate non appena sarà possibile avere dati certi o studi ancora più attendibili circa i danni che possono essere causati all'organismo umano con l' esposizione a questo genere di radiazioni .

Individuazione dei livelli di criticità :

Sistema Acque :

la presenza diffusa in tutto il Comprensorio (Fucecchio - Santa Croce – Castelfranco) di attività industriali a forte impatto sulle risorse (industria della concia e affini) , nelle zone di pianura ha determinato una forte pressione sul sistema delle acque superficiali .

L'emungimento delle acque sotterranee è una delle più rilevanti condizioni di fragilità del territorio, inteso nel senso più vasto del Comprensorio della pianura , da Fucecchio a Santa Maria a Monte .

I consumi di acqua per uso industriale sono infatti relevantissimi a Santa Croce e Ponte a Egola, un po' meno a Fucecchio e a Castelfranco ;

Nel comprensorio si sono verificati fenomeni diffusi di inquinamento delle falde idriche e l'eccessivo uso dell'acqua ha portato ad rilevanti abbassamenti stagionali del livello di falda . Nel futuro dovranno essere razionalizzati i consumi , attraverso l'uso di fonti di approvvigionamento anche differenziate , rispetto all'uso .

I Comuni si dovranno impegnare nella ricerca di risorse aggiuntive e nel controllo di quelle già esistenti , senza demandare il tutto , come adesso , alla mera iniziativa privata .

Altrettanto importanti sono le problematiche riguardanti il forte carico biologico e di composti azotati che si diffonde nel sistema dei canali e da questi in Arno e il fenomeno dello sviluppo , nei mesi estivi in prossimità dell'impianto di depurazione del Comune di Santa Croce , di idrogeno solforato e ammoniacale, causa di maleodoranze diffuse in tutto il Comprensorio , a seconda del correre dei venti .

Una parte del composto azotato che si riversa nelle acque dei canali è dovuto all'eccessivo uso di fertilizzanti e pesticidi in agricoltura ; anche ciò rappresenta elemento di fragilità che dovrà essere avviato a soluzione nel medio-lungo periodo .

Il sistema della depurazione , incentrato sull'impianto di Castelfranco e su quello delle frazioni di Orientano e Villa Campanile presenta buone caratteristiche di efficienza e può sopportare carichi aggiuntivi ipotizzabili in seguito alla previsioni di sviluppo del R.U.

Dovranno essere avviate a soluzione gli allacciamenti alla rete fognaria (e conseguentemente agli impianti di depurazione) per le frazioni di Galleno , Staffoli e Chimenti , da studiare e realizzare di concerto con i Comuni contermini di Fucecchio , Santa Croce e Altopascio , nei quali ricade la maggior parte di territorio delle frazioni stesse .

La capacità di funzionamento del sistema drenante , sia della pianura che della collina , andrà puntualmente verificata , prima della attuazione delle previsioni del Piano (sia per quanto attiene le infrastrutture , sia per le altre scelte pianificatorie) .

Viceversa le fonti di approvvigionamento sono più che sufficienti anche per soddisfare le esigenze dello sviluppo programmato ; al contrario dovranno essere avviati programmi di sostituzione delle vecchie condutture per evitare le perdite di esercizio, ora pari al 29 % del totale , percentuali indegne per chi si pone come obiettivo *la sostenibilità dello sviluppo* .

Sistema Aria e Inquinamento Acustico

Gli indicatori di inquinamento industriale , cioè la presenza nell'aria di idrogeno solforato , ossido di zolfo e idrocarburi non metanici , con valori assai elevati , rappresentano un elemento di fragilità , generando sovente fenomeni di maleodorante e disagi su tutto il comprensorio .

Dovranno essere poste in atto soluzioni , quali diversificazioni del ciclo produttivo, innovazione tecnologica ed altro , che favoriscano il risolvere di queste problematiche .

Le attività rumorose , alcune nella zona industriale della piana e altre a Staffoli , dovranno uniformarsi agli standards che stabilirà il piano di zonizzazione acustica in avanzata fase di redazione , o gradualmente trasferirsi in zone produttive compatibili .

Il contributo all'inquinamento atmosferico ed acustico dovuto alla circolazione dei veicoli , come abbiamo già visto nella fase di analisi , non presenta allo stato attuale molti problemi ;

Con la realizzazione delle nuove infrastrutture a carattere comprensoriale (bretella del cuoio nella piana) e a carattere Comunale (le previsioni del R.U.) , la situazione certamente migliorerà .

A ciò contribuirà anche la previsione normativa del R.U. di realizzare , lungo le principali vie di comunicazione , zone filtro di verde (alberature e siepi) , con il duplice scopo di abbattere sia il rumore che gli inquinanti che i gas di scarico diffondono in atmosfera .

CLIMA - Sistema Meteorologico

Dovrà essere attentamente studiato e monitorato il fenomeno della “ inversione termica” riducendo la immissione in atmosfera di sostanze inquinanti che , ove non disperse , ritornano al suolo con le precipitazioni , in forma di contaminanti dannosi per le risorse primarie e quindi per la stessa salute dell'uomo .

Le previsioni di sviluppo non avranno incidenza sulla situazione meteorologica ;

Il R.U. si pone al contrario l'obiettivo di diminuire la pressione sul comparto , favorendo con incentivi normativi l'uso di materiali in edilizia biocompatibili e di fonti rinnovabili di energia eco-compatibili .

Energia

Questo comparto non presenta elementi di eccessiva fragilità , in quanto il sistema di approvvigionamento energetico per riscaldamento , usando completamente il gas metano , garantisce una fonte “pulita “ di scarico in atmosfera ;

Allo stesso tempo la rete di distribuzione dell' energia elettrica appare sufficiente , con la rete di distribuzione articolata anche per garantire le esigenze di approvvigionamento dello sviluppo programmato .

Anche in questo comparto energetico , come per gli altri comparti ambientali in genere , l'uso di fonti rinnovabili pulite , unitamente a quello di materiali biocompatibili , che “ consumano” meno energia , favorirà la sostenibilità delle scelte di R.U.

Rifiuti

Gli elementi di fragilità sono rappresentati , ancora una volta , dal forte carico inquinante dovuto alle lavorazioni dell'industria conciaria ;

Le aziende si dovranno impegnare per ridurre gradualmente le quantità di fanghi prodotti , adottando nuove tecniche di lavorazione o adoperando sostanze meno inquinanti , e allo stesso tempo ricercando tecniche nuove per un miglior smaltimento dei fanghi stessi .

L'entrata in funzione dell'impianto eco-espanso di Santa Croce s. Arno dovrebbe andare proprio in questa direzione , trasformando i fanghi in materiale inerte facilmente smaltibile , in quanto reimpiegabile in alcuni processi produttivi .

Suolo e Sottosuolo

Gli elementi di fragilità sono in sintesi i seguenti :

- Nelle Cerbaie permangono piccole minidiscariche di materiale vario , che andranno rimosse;
- Nella pianura dovranno essere condotti studi specifici per accertare la eventuale presenza di cromo nei terreni superficiali , e conseguentemente adottare tutti i provvedimenti del caso ;
- Lungo tutto il reticolo idrografico la vegetazione ripariale è spesso assente o in cattivo stato, e in taluni casi non garantisce più la funzione di rallentamento e regimazione delle acque ;
- Nel sistema collinare sono in atto azioni erosive dei cigli e dei versanti che dovranno essere risolte ;
- Allo stato attuale viene fatto un uso troppo elevato di concimi inorganici e pesticidi in agricoltura , che si riversano nei canali ;
- Vi è una proliferazione eccessiva di alcune specie animali (gazze , volpi , ecc) a danno di altre , spezzando l'equilibrio dell' habitat naturale .

Aziende Insalubri e a Rischio

Le tre aziende presenti nella piana , definite insalubri e a rischio (la Resapel spa , Ecolevante spa e Depuratore di Castelfranco) costituiscono un elemento di fragilità che dovrà essere monitorato e controllato con attenzione ;

Il vecchio sito discarica di Cerri , abbandonato da anni , ricoperto di terreno vegetale e piante, dovrà anch'esso essere attentamente controllato .

Radiazioni non ionizzanti

In seguito alla recente delibera del Consiglio Comunale che individua le cosiddette "aree Sensibili" e disciplina di conseguenza la installazione e il controllo degli impianti di telefonia cellulare , possiamo dire che non esistono , per le attuali conoscenze , livelli di criticità ; Tuttavia , al formarsi di nuove certezze scientifiche , il capitolo relativo agli interventi in questo settore è destinato a mutarsi , nell'obiettivo di assicurare la salute ai cittadini esposti a queste radiazioni .

Per quanto concerne le radiazioni emesse dalla rete di trasmissione e distribuzione della energia elettrica , le scelte progettuali e normative di R.U. consentono di non avere elementi di fragilità .

CONDIZIONI alle TRASFORMAZIONI

ACQUA

Come peraltro già integralmente prescritto dal P.S. si conferma che l'obiettivo dovrà essere quello di ottenere il massimo risparmio idrico , nei consumi delle attività industriali , mediante la progressiva attuazione delle seguenti misure:

- Il reimpiego nel processo produttivo delle acque di ricircolo e delle acque reflue depurate , laddove oggettivamente possibile , compatibilmente con le leggi vigenti ;
- La raccolta in invasi e l'impiego di acque meteoriche nel ciclo produttivo ;
- L'attuazione dell'accordo di programma con il Comune di Santa Croce che prevede la realizzazione di una sorta di acquedotto industriale che ricerchi risorse aggiuntive e razionalizzi l'uso di quelle esistenti , anche con i necessari interventi di risanamento ;
- La ricarica le falde acquifere artesiane utilizzando acqua dell'Arno o di altri corsi d'acqua superficiali , per limitare la perforazione di nuovi pozzi che contribuirebbero ad accentuare eventuali fenomeni di subsidenza .
- Ogni altra misura utile a ridurre i consumi e ridare equilibrio al sistema

Nelle UTOE n° “ P-3-B “ e “ P-2-A ” si prescrive che l'approvvigionamento per usi produttivi e tecnologici , per i nuovi interventi , non possa più avvenire attraverso pozzi artesiani perforati nei singoli lotti edificabili , ma da pozzi consortili , realizzati nei siti risultanti ottimali da campagne di studio coordinate dalla Pubblica Amministrazione .

I pozzi conferiranno l'acqua di falda a depositi di accumulo , ove potranno essere confluite anche acque meteoriche , e acque reimpiegabili nel ciclo produttivo , provenienti da esempio da ricircolo , dai quali le aziende potranno attingere in funzione dei loro bisogni .

Ogni azienda comunque dovrà gradualmente ricercare , attraverso l'ottimizzazione del ciclo produttivo e l'innovazione tecnologica , la razionalizzazione e diminuzione dei consumi idrici . Per le due Unità Territoriali Organiche Elementari sopra indicate valgono inoltre tutti gli accordi sottoscritti fra la Provincia di Pisa , e le Amministrazioni Comunale di Castelfranco di Sotto e Santa Croce s. Arno (Accordo di Programma fatto in Pisa il 1° settembre 1998 , allegato alla Relazione al Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale) .

In tutto il territorio comunale , le autorizzazioni alla ricerca e alla captazione delle acque dovranno essere concesse previo esame ed approvazione , da parte della Pubblica Amministrazione, di appropriati elaborati , relazioni , studi idrogeologici e quanto altro necessario per poter valutare con attenzione i fabbisogni idrici richiesti , le caratteristiche costruttive e idro-dinamiche dei nuovi pozzi , le garanzie che quanto da realizzare eviti il richiamo di acque inquinate nel nuovo acquifero .

Nelle frazioni di Galleno , Staffoli e Chimenti i nuovi interventi previsti dal R.U. dovranno prevedere l'allacciamento alla rete fognaria pubblica e la derivazione dei reflui domestici al pubblico impianto di depurazione ;

Ove ciò non sia possibile i nuovi interventi di dovranno dotare di propria rete fognaria e impianto di depurazione , tale da assicurare alle acque trattate la rispondenza ai limiti di accettabilità per scarico in corpo ricettore all'aperto .

La stessa norma vale per tutto il territorio aperto ove non è possibile l'allaccio alla pubblica fognatura .

In tutto il territorio comunale , per gli interventi di recupero , ristrutturazione , e nuova costruzione che prevedano nuovi allacci a fognature e /o l'uso di allacci già esistenti , dovrà essere verificato lo stato di efficienza delle reti esistenti e , qualora necessario , svolti gli interventi di rimessa in pristino della efficienza stessa , onde evitare la dispersione nel suolo dei reflui non trattati negli impianti di depurazione .

Dovrà essere gradualmente avviato un intervento di sostituzione delle condutture di adduzione dell'acqua più vecchie e obsolete che , unitamente ad una più efficace manutenzione , consenta di abbattere drasticamente le perdite durante il trasporto dell'acqua dalle future alle utenze .

ARIA

La ubicazione di nuove attività produttive che comportino emissioni in atmosfera di inquinanti comunque entro la soglia ammessa , o che facciano uso di Composti Organici Volatili , è comunque possibile solo *nella UTOE "P-3-B"* , in lotti sufficientemente lontani dagli insediamenti abitativi .

Le nuove attività che si insedieranno dovranno comunque operare per ottenere una diminuzione delle emissioni nell'aria di :

- Idrogeno solforato ;
- Composti organici volatili ;
- Ammoniaca ;

Contribuendo quindi a garantire , nel tempo , una miglior qualità dell'aria .

Un contributo a limitare l'inquinamento dell'aria dovrà essere ricercato anche attraverso l'adozione di rinnovate tecnologie di depurazione che liberino in atmosfera una minor quantità di inquinanti volatili .

In tutto il territorio comunale , la pianificazione urbanistica generale , i piani attuativi , i piani di settore e di dettaglio , dovranno tendere alla riduzione delle produzioni di inquinamento da traffico veicolare , anche mediante la attuazione di appositi piani del traffico e della mobilità , o mediante lo sviluppo di mobilità alternativa (piste ciclabili) ;

Si dovrà mitigare l'inquinamento da rumore e atmosferico anche attraverso la realizzazione di fasce-filtro verdi , interposte fra la viabilità principale e il territorio agricolo (o i sistemi insediativi) , costituite da associazioni vegetali che abbiano le caratteristiche di limitare , in parte , la dispersione di inquinanti nell'aria e il rumore trasmesso verso gli insediamenti abitativi.

Le strade di maggior comunicazione previste dal R.U. per lo sviluppo ipotizzato , allo scopo di ridurre l'inquinamento acustico , dovranno essere bitumate con materiali che garantiscano fonoassorbenza .

E' in fase di avanzato studio il piano di zonizzazione acustica dell'intero territorio Comunale di Castelfranco di Sotto ; la zonizzazione stessa e le norme relative integreranno e completeranno le presenti *Condizioni alle Trasformazioni* ;

CLIMA – Sistema Meteorologico

Dovrà essere attentamente studiato e monitorato il fenomeno della “inversione termica” assai diffuso in tutto il Comprensorio del Cuoio .

In attesa di studi e tecniche che possano mitigare il fenomeno , dovranno essere gradualmente ridotte le quantità di inquinanti e di calore inviate in atmosfera , che nel caso in esame ritornano al suolo con le precipitazioni , contaminando le altre risorse primarie .

Un notevole aiuto per la stabilizzazione del clima sarà dato dalla produzione di bioarchitettura e dall’uso di fonti energetiche biorinnovabili , non dannose , che il R.U. intende incentivare mediante gli aiuti concreti stabiliti dalla normativa stessa .

Energia

Valgono gran parte delle considerazioni prima espresse :

In generale in tutto il territorio Comunale , dovranno essere messe in atto tutte le misure necessarie per stabilizzare le emissioni di inquinanti in atmosfera , derivanti da consumi energetici , ai livelli attualmente raggiunti .

Gli obiettivi potranno essere perseguiti anche attraverso attraverso :

- La applicazione di risorse energetiche rinnovabili (quali l'energia solare) fin dalla fase di progettazione di nuovi edifici , o di ristrutturazione di quelli esistenti ,
- La applicazione di specifiche tecniche nella costruzione di nuovi edifici che abbiano come scopo la riduzione dei consumi energetici ;

Nei nuovi insediamenti le reti distributive energetiche (gas – illuminazione pubblica , energia elettrica ecc .) dovranno essere interrate .

Nei nuovi insediamenti la Amministrazione Pubblica potrà richiedere la posa in opera di cavidotti , che al momento sarebbero inutilizzati , nei materiali più idonei , in previsione di una futura cablatura a fibre ottiche del territorio comunale .

Nelle U.T.O.E. P3-C e P2-A in particolare , ma anche nel restante territorio comunale , laddove per particolari necessità si prevedano di realizzare impianti di cogenerazione , dovranno essere attentamente valutati i benefici per l’ambiente che detti impianti devono garantire ;

In assenza di certezze in ordine ai benefici ambientali per la collettività , questi impianti non potranno essere realizzati .

RIFIUTI

In tutto il territorio comunale dovranno essere perseguiti ed attuati gli obiettivi minimi fissati dal D.lgs 22/97 e dai Piani Regionali di smaltimento dei rifiuti che ne prevedono la riduzione, anche mediante la progressiva realizzazione delle seguenti misure:

- Incremento delle attuali percentuali di raccolta differenziata.
- Sperimentazione di nuove tecniche di smaltimento/riutilizzo dei fanghi da lavorazione conciaria.

In tutto il territorio comunale, laddove si prevedono nuovi insediamenti, dovrà essere garantito il servizio di smaltimento dei rifiuti urbani e organizzato il servizio di raccolta differenziata.

Nella UTOE "P-3-B", le industrie conciari che producano fanghi da lavorazione, dovranno impegnarsi a ridurre gradualmente il volume di fanghi prodotti (attraverso nuove tecniche di lavorazione più razionali) e partecipare (nelle forme che la Pubblica Amministrazione stabilirà) alla sperimentazione di nuove tecniche di riutilizzo e trasformazione dei fanghi prodotti, che ne diminuiscano la quantità finale da conferire in discarica.

SUOLO e SOTTOSUOLO

In tutto il territorio Comunale:

Lungo tutto il reticolo idraulico di smaltimento delle acque meteoriche, e lungo tutti i corsi d'acqua dovranno essere istituite adeguate fasce di rispetto per le coltivazioni e incentivate azioni di consolidamento e tutela della vegetazione ripariale.

Tutti gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia, relativi al patrimonio edilizio esistente dovranno prevedere una riduzione della superficie impermeabile esistente, attraverso l'uso di sistemazioni a verde e di materiali permeabili.

Dovranno essere gradualmente individuati e rimossi i rifiuti scaricati abusivamente nelle aree boscate delle Cerbaie e della collina.

Relativamente alla pianura dovranno essere condotti studi specifici per determinare la presenza o meno di sostanze inquinanti, quali il cromo, nei terreni;

Nel caso che risultassero concentrazioni elevate di questo inquinante, tali da pregiudicare l'uso agricolo dei suoli, dovrà essere gradualmente prevista, anche attraverso incentivi di natura economica, la trasformazione delle predette aree, da coltivate a boscate.

Nel sistema collinare dovranno essere incentivate azioni di protezione dei fenomeni erosivi, e di protezione dei cicli e delle scarpate.

Tutti gli interventi che comportino nuovo impegno di suolo dovranno prevedere altresì interventi di sistemazione ambientale (che saranno definiti dal Regolamento urbanistico), tali da determinare un bilancio ambientale nel complesso positivo.

Nella parte delle UTOE "P-3-B" e "P-2-A" che l'Autorità di Bacino del fiume Arno ha classificato a rischio di esondabilità (per effetto di risalita delle acque che potrebbero tracimare in

Santa Croce sull'Arno) , la previsione di edificabilità potrà essere confermata dal Regolamento Urbanistico solo a seguito della deperimetrazione del vincolo , da parte dell'autorità preposta .

Tutti gli spazi a parcheggio pubblico di nuova realizzazione dovranno essere realizzati con tecnologie e materiali filtranti e non inquinanti , privilegiando quando possibile l'uso della cosiddetta tecnica del green park (parcheggio verde) .

Dovrà essere ricostruita e mantenuta in efficienza, *nell'intero territorio* , la vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua principali (desumibili dalle carte idrogeologiche) .

Dovranno essere condotte campagne di ricerca e sensibilizzazione verso gli operatori in agricoltura per limitare l'uso di concimi e anticrittogamici , assai dannosi per la fauna , la flora e in parte la vegetazione (specialmente quella ripariale) , e indirizzare le produzioni agricole verso un equilibrio, che sia di arricchimento e non di danno verso l' habitat , anche ricorrendo , laddove possibile , a forme di incentivo stabilite da leggi regionali, nazionali e comunitarie .

Dovrà essere controllato l'eccessivo sviluppo di alcune specie rapaci (gazze , volpi , ecc) che negli ultimi tempi hanno incrementato la loro presenza in maniera eccessiva in danno di altre specie .

Aziende a rischi e insalubri

Non è prevista la installazione di nuove aziende di questo tipo , su tutto l'intero territorio comunale

Quelle esistenti dovranno essere attentamente monitorate e controllate affinché non creino danno all'ambiente e alla presenza umana .

La vecchia discarica di Cerri , dimessa da decenni , ricoperta di una coltre di terreno e piantumata , dovrà essere sistematicamente controllata , come peraltro prevede la Legge Nazionale vigente in materia ;

Laddove le caratteristiche del percolato non dovessero dare risultati in norma dovrà essere subito intrapresa una attività di bonifica del sito stesso .

Radiazioni non ionizzanti

Non esistendo livelli di criticità, per questo capitolo , non diamo Condizioni alla Trasformabilità . Al formarsi di nuove certezze scientifiche in merito o al semplice variare delle attuali conoscenze , la Pubblica Amministrazione potrà varare , nell'interesse di tutela della salute dei Cittadini , tutte quelle norme che riterrà più opportune per raggiungere gli scopi prima detti .

ELEMENTI per la **VALUTAZIONE** degli **EFFETTI AMBIENTALI**
(art. 32 L.R. n° 5 / 95)

REGOLAMENTO URBANISTICO Comune di Castelfranco di Sotto (Pisa)

Indice :

- <i>introduzione</i>	<i>pagg.</i>	<i>1 - 2</i>
- <i>Sistema Acqua :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg.</i>	<i>3 - 5</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg.</i>	<i>6 - 8</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg.</i>	<i>8 - 9</i>
- <i>Sistema Aria e inquinamento acustico :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg.</i>	<i>10 - 11</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg.</i>	<i>11</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg.</i>	<i>12</i>
- <i>Clima – Sistema Meteorologico :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg.</i>	<i>13</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg.</i>	<i>13</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg.</i>	<i>13</i>
- <i>Energia :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg</i>	<i>14</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg</i>	<i>14</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg</i>	<i>14</i>
- <i>Rifiuti :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg</i>	<i>15</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg</i>	<i>15 - 16</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg</i>	<i>16</i>
- <i>Suolo e Sottosuolo :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg</i>	<i>16 - 17</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg</i>	<i>17 - 18</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg</i>	<i>18 - 19</i>
- <i>Il Sistema Produttivo , le Aziende Insalubri e a rischio :</i>		
<i>indicatori di stato</i>	<i>pagg</i>	<i>20</i>
<i>indicatori di pressione</i>	<i>pagg</i>	<i>21</i>
<i>indicatori di risposta</i>	<i>pagg</i>	<i>21</i>

- Radiazioni non Ionizzanti :		
indicatori di stato	pagg.	22 - 23
indicatori di pressione	pagg.	23
indicatori di risposta	pagg.	24
- Individuazione dei livelli di criticità :		
sistema Acqua	pagg.	25
sistema Aria e Inquinamento Acustico	pagg.	26
sistema Meteorologico	pagg.	26
Energia	pagg.	26
Rifiuti	pagg.	27
Suolo e sottosuolo	pagg.	27
Aziende Insalubri e a rischio	pagg.	27
Radiazioni non ionizzanti	pagg.	27
- CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI :		
sistema Acqua	pagg.	28 - 29
sistema Aria e Inquinamento Acustico	pagg.	29
sistema Meteorologico	pagg.	30
Energia	pagg.	30
Rifiuti	pagg.	31
Suolo e sottosuolo	pagg.	31 - 32
Aziende Insalubri e a rischio	pagg.	32
Radiazioni non ionizzanti	pagg.	32