

**CONTRATTO DI FIUME**  
**IL SISTEMA FLUVIALE DELL'ARNO**

Accordo di Programma RT province di Pisa Firenze Arezzo del 10/10/2014 Sistema Fluviale dell'Arno

**partecipARNO**

Realizzazione di un processo territoriale partecipato finalizzato alla elaborazione del contratto di Fiume dell'Arno per il territorio della Provincia di Pisa, anche attraverso attività di animazione

**Una base per l'Analisi SWOT**

## Indice

Premessa .....	3
Fonti e metodologia di lavoro .....	5
Matrice SWOT.....	7
Sistema socio-economico .....	8
Territorio, ambiente, paesaggio e infrastrutture .....	10
Politiche territoriali, istituzioni e associazionismo .....	12
Analisi SWOT.....	14

## Premessa

Il progetto partecipARNO è stato realizzato in un comprensorio di 12 comuni della Provincia di Pisa, tutti attraversati dall'Arno: Calcinaia, Cascina, Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno, Pisa, Ponsacco, Pontedera, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte, Vicopisano. Si tratta di un territorio estremamente complesso ed eterogeneo, suddivisibile in almeno 3 macro-aree.:

1. Zona del cuoio: Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte;
2. Pontederese: Calcinaia, Ponsacco, Pontedera;
3. Area pisana: Cascina, Pisa, San Giuliano Terme, Vicopisano.

Ognuno di questi territori del Valdarno Inferiore rappresenta un'area strategica e le sue specificità sono tali da farne delle vere e proprie micro regioni. Questo significa che per farne un'analisi SWOT davvero completa e non superficiale sarebbe probabilmente utile affrontare separatamente ognuno di essi. In questa sede però si privilegia, per ragioni di coerenza rispetto al progetto partecipARNO, una visione complessiva dell'area di progetto, da sottoporre a discussione e da considerare quindi soprattutto un punto di partenza che dia sostanzialmente:

- una visione di minima, condivisa tra gli attori coinvolti, dell'Arno e del suo sistema territoriale nell'area pilota;
- indicazioni di lavoro per l'Osservatorio sul fiume Arno, che dovrà costituire un luogo di analisi e elaborazione di coinvolgimento attivo, propositivo e cooperativo di tutti gli attori sociali, al fine di promuovere soluzioni collettive ed evitare l'insorgere di conflitti.

Vale la pena di estrarre, ad introduzione del lavoro, l'inquadramento che il Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana dà dei territori che si esaminano nel presente documento. Si tratta infatti di una sorta di linea guida che dà un'istantanea rapida ma efficace dei comuni dell'area pilota. Si riportano di seguito gli estratti:

- la piana tra Pisa e Pontedera ha una "struttura territoriale ben riconoscibile, disegnata dal sistema insediativo storico e dal sistema idrografico. A segnare la porzione settentrionale, la pianura alluvionale del Basso Valdarno, caratterizzata da agricoltura intensiva ed elevata urbanizzazione, la presenza di aree umide relittuali e un ricco reticolo idrografico principale (Arno e Serchio) e secondario. La pianura si completa verso ovest con l'importante sistema costiero sabbioso del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli. Sistema costiero di elevata importanza naturalistica e paesaggistica. L'assetto insediativo, sviluppato soprattutto nella pianura terminale del Valdarno inferiore e lungo la costa, è caratterizzato dalla dominanza di Pisa con la sua raggiera di assi viari in uscita, di cui il principale - corridoio infrastrutturale storico "Pontedera-Cascina-Pisa" – risulta deformato e saturato nelle sue relazioni con il territorio agricolo e l'Arno".
- Il Valdarno Inferiore comprende "paesaggi fortemente eterogenei: da quelli della Valdegola, delle Cerbaie, a quelli del fondovalle dell'Arno. Paesaggi caratterizzati da sistemi insediativi diversi e variegati: si passa dalla corona di centri e nuclei rurali collinari e pedecollinari (che si affacciano sulla valle fluviale), fino agli importanti sistemi urbani lineari (che si snodano lungo i corridoi multimodali di antica origine) costituiti dal fascio infrastrutturale Arno navigabile-Strada Tosco-Romagnola Ferrovia Superstrada FI-PI-LI. Lungo la Piana del Valdarno una doppia conurbazione su entrambe le sponde

tende alla saldatura delle espansioni residenziali e produttive di Fucecchio-S. Croce-Castelfranco-S.Maria a Monte - in riva destra - e San Miniato Basso-Ponte a Egola-San Romano-Montopoli - in riva sinistra. Le recenti espansioni insediative sono circondate da estese aree a seminativo, cui si alternano lembi di colture erbacee a maglia. Alla Valle dell'Arno, densamente urbanizzata, si contrappongono i territori collinari che conservano i caratteri paesistici originari, in gran parte riconoscibili nella maglia insediativa che tuttora ricalca l'antica organizzazione spaziale, sia nelle trame viarie che nelle dimensioni: le Cerbaie, le colline plioceniche dell'Egola".

## Fonti e metodologia di lavoro

La metodologia di lavoro adottata per la proposta di Analisi SWOT che viene presentata in questo documento si è articolata in alcuni fondamentali passaggi, sostanzialmente derivati da quanto era previsto dal progetto, consistente nelle seguenti azioni:

- indagine conoscitiva del territorio e analisi degli strumenti di pianificazione territoriale, analisi degli strumenti urbanistici comunali, indagine del bacino idraulico del basso corso dell'Arno in relazione al rischio idraulico;
- verifica di conformità delle proposte progettuali per la riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici afferenti ai corridoi fluviali, analisi e concertazione delle proposte progettuali per il miglioramento della fruizione del fiume e delle aree perifluviali;
- analisi e indagine di impatto delle proposte progettuali attraverso la realizzazione cartografica di un quadro d'unione;
- coinvolgimento delle comunità locali e promozione di una coscienza del luogo, raccolta e archiviazione di dati e documenti nel sito web (cartografia / foto / cultura dell'acqua / programmi / piani urbanistici);
- ricerca storico documentaria sul ruolo del fiume nella vita socio-economica e culturale;
- raccolta di dati, percezioni, segnalazioni e suggerimenti attraverso questionari, incontri con gli stakeholders, interviste ad attori privilegiati.

Come base conoscitiva si è deciso di utilizzare le serie di dati già disponibili senza la necessità di elaborazioni, al maggior grado di aggiornamento possibile. Tale base conoscitiva è essenzialmente costituita da (illustrazione organizzata per tipo di fonti di dati):

- ISTAT: "La nuova geografia dei sistemi locali", 2015 (dati aggiornati al 2014);
- Regione Toscana - Osservatorio regionale sul mercato del lavoro
- Regione Toscana – Piano di indirizzo territoriale con valenza di Piano paesaggistico
- IRPET: "Più lavoro nel 2015: una ripresa da consolidare" (dati aggiornati al 2015);
- IRPET – Unioncamere Toscana: "La situazione economica della Toscana. Consuntivo anno 2014, Previsioni 2015 – 2016 (dati aggiornati al 2014);
- "NoiPisa2014, Statistiche per capire il territorio in cui viviamo": dossier statistico nell'edizione 2014 realizzato dal personale del Servizio Sistemi Informativi, Studi e Statistica della Provincia di Pisa (dati aggiornati al 2011 o al 2012 a seconda dei temi). Dati elaborati: Popolazione e popolazione straniera, Famiglie e abitazioni, Istruzione, Lavoro e disoccupazione, Criminalità, carcere e misure alternative, Reddito e imprese, Turismo, Trasporti e mobilità, Cultura, sport, terzo settore, Ambiente, Set di indicatori per la costruzione del Profilo di Salute
- Camera di Commercio di Pisa: "Relazione sull'andamento dell'economia pisana nel 2014" (dati aggiornati al 2014); "La dinamica delle imprese della provincia di Pisa nel 2015 e nel 1° trimestre del 2016", "Le imprese femminili in provincia di Pisa nel 2015";
- ARPAT: banche dati ambientali al loro ultimo aggiornamento; "Annuario dei dati ambientali" per la Regione e per la Provincia di Pisa 2014 e 2015 (dati aggiornati al 2012-2013-2014). Rapporto sullo stato dell'Ambiente per la Toscana 2014;
- Provincia di Pisa: Piano Territoriale di Coordinamento (aggiornato con la Variante pubblicata sul BURT n 8 in data 26/02/2014), Piano del Cibo, Portale SIT, Documentazione "Le vie d'acqua".

In considerazione anche della natura propedeutica del progetto, allo scopo di testare le metodologie, si sono tenuti presenti anche i seguenti progetti, finanziati come partecipARNO nell'ambito dell'Accordo di Programma per il progetto regionale di Contratto di Fiume Arno, siglato il 10/10/2014 da Regione Toscana e Province di Arezzo, Firenze e Pisa. Le proposte riguardano in sintesi la valorizzazione delle aree fluviali attraverso la ricucitura della rete infrastrutture minore già presente lungo l'asse dell'Arno e il recupero di elementi di attrazione, e mettendo in comunicazione le due sponde fluviali con la messa in opera e/o il ripristino di collegamenti pedonali e ciclabili:

- Provincia di Pisa Politiche Rurali: "Adeguamento e miglioramento della fruibilità pubblica del Campo Gara "Calcinaia nuova" in Comune di Calcinaia, in connessione con i servizi e le vie di comunicazione ciclabile e pedonale realizzate dal Comune";
- Provincia di Pisa Politiche Rurali: "Adeguamento Campo Gara permanente di Pesca di San Lorenzo, in Comune di Cascina ai fini della fruizione alieutica e l'implementazione della fruizione pubblica come campo gara di pesca di livello internazionale";
- Provincia di Pisa Servizio Viabilità: "Riqualificazione del ponte sull'Arno lungo la SP 24 Arnaccio-Calci (in Comune di Vicopisano) di collegamento tra la pista ciclabile del Lungomonte e il sistema arginale tra Caprona e Zambra";
- Provincia di Pisa Politiche Rurali: "Interventi per il miglioramento ambientale e la fruizione "dolce" in aree golenali e specchi d'acqua contigui all'asta fluviale dell'Arno";
- Provincia di Pisa Politiche Rurali: "Riqualificazione del percorso ciclo-pedonale nei comuni di Pisa, San Giuliano terme, Vicopisano, cascina, Calcinaia e Pontedera attraverso l'installazione di strutture leggere compreso una cartellonistica a carattere ambientale, storico e paesaggistico";
- Comune di Pisa Urbanistica Intervento di riqualificazione e sistemazione dell'area golena d'Arno Loc. Malatesta (Riglione, Pisa) al fine di creare un luogo di aggregazione nell'ambito fluviale, volto anche al rilancio della pratica sportiva e dell'attività fisica;
- Comune di Pontedera: Riqualificazione e valorizzazione delle aree fluviali dell'Arno e dell'Era (in Comune di Pontedera) per la navigabilità e ai fini paesaggistico/turistici;
- Comune di Cascina: Messa in sicurezza della Ex Fornace sita in Cascina (San Frediano a Settimo) in adiacenza alla pista ciclabile del Fiume Arno, per la realizzazione di un centro polifunzionale di servizi e di accoglienza volto a supportare la fruizione della pista ciclabile e degli ambiti connessi. Il recupero del manufatto di archeologia industriale avverrà attraverso tecniche di bioarchitettura;
- Comune di Cascina: Recupero e valorizzazione del giardino botanico di Cascina, posto in adiacenza dell'argine dell'Arno, per la creazione di un'area a verde attrezzato e la sistemazione di un percorso ciclopedonale di collegamento tra il giardino ed il parco pubblico "Collodi". Il progetto si inserisce nel costituendo parco golenale dell'Arno.

Si sono tenuti inoltre presenti anche i progetti, le proposte, i dati e gli studi forniti dagli stakeholder coinvolti in partecipARNO.

Infine, come previsto, sono stati usati i questionari, le interviste e le segnalazioni raccolti durante il percorso progettuale.

## Matrice SWOT

Una matrice SWOT indica i cardini sui quali sviluppare le strategie per raggiungere gli obiettivi che ci si pone. In particolare, prende in esame aspetti negativi e positivi di una situazione, un territorio, un'azienda, un gruppo ecc., e li suddivide in interni ed esterni al sistema che si intende analizzare. La sigla è l'acronimo di quattro parole:

- S (Strengths): punti di forza, interni al sistema oggetto di indagine;
- W (Weaknesses): punti di debolezza, interni al sistema oggetto di indagine;
- O (Opportunities): opportunità, esterne al sistema oggetto di indagine;
- T (Threats): minacce, esterne al sistema oggetto di indagine.

Dalla composizione dei fattori devono emergere le scelte. L'immagine seguente esemplifica graficamente una matrice SWOT:



In questo caso, si è deciso di affrontare l'esame dei fattori che caratterizzano il territorio del Valdarno pisano da tre punti di vista:

- sistema socio-economico;
- territorio, ambiente, paesaggio e infrastrutture;
- politiche territoriali, istituzioni e associazionismo;

Nelle pagine seguenti si trovano quindi tre matrici SWOT, articolate nel rispetto dei punti di vista individuati come base per l'analisi del territorio. E' opportuno sottolineare che si tratta di proposte di lettura, sviluppate in base ai dati disponibili, alle risposte ai questionari e ai risultati delle interviste agli attori privilegiati, e condivise nell'ambito del workshop finale. L'aspetto di condivisione è strategico e necessario per garantire una prosecuzione corretta delle attività impostate attraverso il progetto e che dovranno poi essere portate avanti dall'Osservatorio del Fiume Arno.

## SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal punto di vista demografico: S. Maria a M. e S. Croce presentano saldo naturale positivo sui residenti</li> <li>• Area di produzione agricola importante, forte anche nell'export (se si eccettua il 2014)</li> <li>• Presenza di circuiti "informali" di produzione e vendita di prodotti agricoli (es. GAS, DES Altro Tirreno, Ti Coltivo, Campagna Amica). Le aziende che producono ortaggi e che hanno canali di mercato consolidati ed effettuano vendita diretta ai consumatori reggono anche in condizioni critiche</li> <li>• Area densamente industrializzata e dotata di numerose eccellenze, caratterizzata dalla presenza di PMI, ma anche da alcuni poli industriali rilevanti. La meccanica rappresenta il cuore pulsante dell'industria. La chimica-farmaceutica è un'eccellenza nel quadro pisano. Sistema economico forte nell'esportazione; in crescita i due settori più forti nell'export: cuoio (+3,6%) e motocicli (+1,8%)</li> <li>• Crescita del turismo a Pisa città (+8,2%), invariati gli altri comuni (di partecipARNO)</li> <li>• Aeroporto in crescita (+4,6% nel 2014)</li> <li>• Zona cuoio: alto indice di propensione all'export, medio-alta occupazione e medio-bassa disoccupazione</li> <li>• Pontederese: alto indice di propensione all'export, medio-alta occupazione e bassa disoccupazione</li> <li>• Area pisana: sistema locale urbano pluri-specializzato, con medio-alta occupazione e bassa disoccupazione</li> <li>• Aumento degli occupati in R&amp;S (+5,9%), dei laureati in materie scientifiche e tecnologiche (+3,0%) con innalzamento di qualifiche e competenze delle imprese high-tech e innovative. Start up innovative e aziende alta tecnologia (dimensione contenuta e forte legame col territorio) hanno buoni risultati</li> <li>• Pisa: alto valore in tessuto produttivo/culturale locale e patrimonio culturale e paesaggistico, coniuga in modo ottimale le espressioni dell'arte, della cultura, delle tradizioni artigianali e imprenditoriali</li> <li>• L'offerta culturale produce risultati economici rilevanti</li> <li>• L'arte, il patrimonio architettonico, il paesaggio costituiscono un patrimonio sia sul piano sociale che su quello economico</li> <li>• Nella zona della foce dell'Arno è presente una forte attività di cantieri e rimessaggi barche</li> <li>• Gli orti sociali, in alcune zone, si trovano vicino al fiume o in aree golenali e svolgono un'utile funzione sociale</li> <li>• Numerose opere sono state realizzate, o sono in via di realizzazione o sono in progetto, per garantire la sicurezza degli insediamenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area densamente abitata: A. pisana (46,9% della pop. prov.), Valdera, (29,5%), Valdarno (16,0%); Comune a più alta densità: Santa Croce (838,4 ab./kmq). Area a maggiore densità: A. pisana (352,4 ab./kmq)</li> <li>• Zona cuoio: dinamica della propensione dell'export 2008-12 negativa, combinazione delle variazioni dell'occupazione nel 2008-2014 e 2013-2014 perdente</li> <li>• Pontederese: dinamica della propensione dell'export 2008-12 negativa, combinazione delle variazioni dell'occupazione nel 2008-2014 e 2013-2014 perdente</li> <li>• Area pisana: medio- basso indice di propensione all'export ma dinamica della propensione dell'export 2008-12 stabile, combinazione delle variazioni dell'occupazione nel 2008-2014 e 2013-2014 perdente</li> <li>• Tagli delle spese nelle Pubbliche Amministrazioni, dure regole del patto di stabilità interno. Dal 2007-2009 saldi economici e sociali nettamente in rosso</li> <li>• Capacità produttiva dell'industria prov. Pisana: del 30% inferiore rispetto ai livelli pre-crisi. Settori più in crisi: calzaturiero, legno-mobili, costruzioni, artigianato</li> <li>• Eccessiva frammentazione delle imprese (aumentano quelle in cerca di forme di flessibilità ed economie attraverso collaborazioni con altre unità)</li> <li>• Forte perdita occupazionale(manfatturiero, edilizia e commercio-turismo soprattutto). Alta disoccupazione giovanile (+15% in prov., tra il 2007 e il 2014). Tasso di disoccupazione calato solo dello 0,2% nonostante la diminuzione delle forze di lavoro. Aumenta in misura considerevole la disoccupazione femminile</li> <li>• CIG: nel 2014, circa 7,3 milioni a livello provinciale: quasi uno in più rispetto al 2013</li> <li>• Nel 2012 aumentano i provvedimenti di sfratto. Calano ancora le compravendite immobiliari</li> <li>• Zona cuoio e Pontederese: sistemi locali con valori alti in riferimento alle caratteristiche del tessuto produttivo/culturale, ma non risultano corredati da un valore equivalente nella dotazione di patrimonio culturale e paesaggistico (valore medio/basso)</li> <li>• L'Arno non riveste più il ruolo sociale, economico e infrastrutturale determinante del passato e la popolazione da tempo ha scarsi contatti col fiume, anche se negli ultimi anni in crescita in alcune aree e non solo negativi (questionari)</li> <li>• Piene dell'Arno e dei suoi affluenti pericolose per gli insediamenti, in particolare considerando che in alcune zone è stato costruito in aree a rischio dal punto di vista idraulico</li> <li>• Conoscenza dello stato dell'ambiente dell'Arno non diffusa (dai questionari)</li> </ul>



## SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tra i partecipanti al questionario, il 72% è interessato a svolgere attività utili al fiume e a contribuire anche economicamente in questo senso</li> <li>• Presenza delle università, di un forte sistema della formazione e di importanti poli/strutture di servizio alle imprese e sostegno all'innovazione e al trasferimento di tecnologia</li> <li>• Immigrazione, maschile e femminile, di giovani. Incidenza stranieri: 8,5% in provincia. nel Valdarno Inf. 11,3, a S. Croce 21,9%. Minori stranieri: 32,4% a S. Croce, 16,6% nel Valdarno Inferiore (media prov.: 11,6)</li> <li>• Nel sistema economico Toscano l'informatica segna variazioni molto positive del fatturato (+8,7%), così i servizi alla persona (+2,4%) e quelli avanzati alle imprese (+0,3%). L'export continua a crescere nel 2014 (+2,2% in termini nominali). Lieve ripresa dei flussi turistici (+1,2% di presenze, con crescita degli italiani - +2,5% - e degli stranieri - +0,1% -). Si può fare sistema</li> <li>• Il fiume costituisce un'occasione per migliorare la qualità della vita dei residenti e l'offerta turistica sul territorio. Anche per questo sono emersi molti progetti per la fruibilità del fiume (navigabilità, reti di piste ciclabili, diverse riqualificazioni...)</li> <li>• Le aree golenali possono essere riscoperte anche per produzioni agricole tipiche locali</li> <li>• Le politiche ambientali e di tutela della natura e del paesaggio possono essere utili a creare nuove opportunità economiche</li> <li>• Gli orti sociali possono avere ruolo sia di sviluppo della socialità, sia di sostegno in fase di crisi economica</li> <li>• L'agricoltura rende possibile integrazione di comunità diverse (es: a Pisa il 1° mercato agricolo dei migranti, prog. Migranti Integrazione Agricoltura Pisana)</li> <li>• Disponibilità di fondi per la ricerca, l'innovazione, per l'agricoltura, l'ambiente e per azioni di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico di provenienza europea (anche se difficili da ottenere) che possono dare nuove occasioni di rafforzamento del sistema economico e di miglioramento della qualità della vita</li> <li>• Disponibilità di fondi per il trasferimento dell'innovazione nel quadro della "Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana" e concessione di agevolazioni a sostegno dell'export delle PMI toscane del manifatturiero e della promozione sui mercati esteri del sistema di offerta turistica toscana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rallentamento dell'economia globale, continuo calo degli investimenti (-3,3% nel 2014). Basse previsioni di crescita globale</li> <li>• Aumento della disoccupazione fra 2007-2015 dal 4,7% all'8,5% con crescita annuale di circa l'1%</li> <li>• Attesa prosecuzione tendenziale della diminuzione della spesa pubblica a livello UE</li> <li>• Contrazione della spesa pubblica e delle istituzioni sociali private (-0,9% a livello nazionale nel 2014)</li> <li>• In Toscana, gli indicatori delle indagini economiche presentano un quadro poco incoraggiante che continua a ripercuotersi sul mercato del lavoro e del credito</li> <li>• Agricoltura: i mercati non consentono di collocare con profitto i prodotti, il carico burocratico e degli adempimenti è eccessivo e soffoca le imprese. A livello provinciale, introduzione dell'IMU per i territori svantaggiati, con aumento della pressione fiscale</li> <li>• Rischio che, a causa della congiuntura economica internazionale, i livelli di crescita rimangano estremamente bassi per un periodo di tempo lungo e che il tasso di disoccupazione resti alto anche negli anni futuri (7%)</li> <li>• Penetrazione del tessuto economico da parte della criminalità organizzata (es. Pisa è al 73° posto per la penetrazione delle agromafie in Italia)</li> <li>• Elevata presenza di stranieri in determinate zone determina difficoltà di incontro tra le comunità, con "senso di accerchiamento" da parte dei residenti italiani. Anche la difficile situazione economica aumenta la facilità che si creino tensioni tra comunità diverse</li> <li>• Le condizioni del fiume, a regime fortemente discontinuo, e comunque ancora molto inquinato, possono creare ostacoli alla realizzazione di progetti che lo rendano pienamente fruibile dai cittadini e utilizzabile anche per l'offerta turistica</li> <li>• Gli effetti del cambiamento climatico rendono più pericolose per gli insediamenti le possibili piene dell'Arno</li> </ul>

## TERRITORIO, AMBIENTE, PAESAGGIO E INFRASTRUTTURE

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevanti e buone emergenze paesaggistiche, su una matrice naturale già ricca e fortemente variegata, ad alto livello di biodiversità</li> <li>• Piana Pisa-Pontedera: visibile il sistema insediativo storico. Presenza di aree umide relittuali e di un ricco reticolo idrografico principale (Arno e Serchio) e secondario. Sistema costiero di elevata importanza naturalistica e paesaggistica (Parco MSRM)</li> <li>• Nel Valdarno Inferiore paesaggi fortemente eterogenei, con sistemi insediativi diversi e variegati (corona di centri e nuclei rurali collinari e pedecollinari, sistemi urbani lineari lungo il fascio infrastrutturale Arno navigabile-Strada Tosco-Romagnola Ferrovia Superstrada FI-PI-LI). Recenti espansioni insediative circondate da estese aree a seminativo, con lembi di colture erbacee a maglia. I territori collinari conservano i caratteri paesistici originari nelle trame viarie e nelle dimensioni (Cerbaie, colline plioceniche dell'Egola)</li> <li>• Presenza di centri storici e monumenti di fama internazionale lungo il corso del fiume</li> <li>• Presenza del Parco di San Rossore</li> <li>• Aree umide in lieve aumento</li> <li>• Ampia disponibilità idrica</li> <li>• Polveri. PM10 :in miglioramento ma abbastanza alte tra il 2010 e il 2014. Tuttavia permangono alcune criticità che interessano l'area del cuoio di Santa Croce sull'Arno e l'area urbana di Pisa. PM2,5: medie in discesa tra il 2010 e il 2013, medio-basse nel 2014</li> <li>• Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>): medie e medio basse, tendenzialmente in discesa. Più critica la situazione per le emissioni dovute al traffico. Si registrano superamenti a Pisa</li> <li>• O<sub>3</sub>: valori bassi</li> <li>• Presenza di buoni collegamenti stradali e ferroviari sulla direttrice Livorno-Pisa-Firenze</li> <li>• Presenza dell'aeroporto</li> <li>• Numerose opere sono state realizzate, o sono in via di realizzazione o sono in progetto, per garantire la sicurezza degli insediamenti</li> <li>• Dai questionari emerge la percezione che sia utile un piano di gestione integrata delle acque e che le priorità siano di tutela dall'inquinamento, controllo della qualità e disponibilità delle risorse idriche, l'uso di acqua riciclata per l'industria e l'agricoltura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Territorio fortemente antropizzato e urbanizzato. Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali e frammentazione del paesaggio</li> <li>• Zona cuoio, Pontederese, Area Pisana: massima pressione delle superfici edificate, con particolare densità in zona cuoio</li> <li>• Piana Pisa-Pontedera: assetto insediativo caratterizzato dalla dominanza di Pisa con la sua raggiera di assi viari in uscita, di cui il principale - corridoio infrastrutturale storico "Pontedera-Cascina-Pisa" – risulta deformato e saturato nelle sue relazioni con il territorio agricolo e l'Arno. Pianura alluvionale del basso Valdarno, caratterizzata da agricoltura intensiva ed elevata urbanizzazione</li> <li>• Nel Valdarno Inferiore paesaggi fortemente eterogenei, caratterizzati da sistemi insediativi diversi e variegati: sistemi urbani lineari lungo il fascio infrastrutturale Arno navigabile-Strada Tosco-Romagnola Ferrovia Superstrada FI-PI-LI. La doppia conurbazione sulle sponde tende alla saldatura delle espansioni residenziali e produttive</li> <li>• Aumento delle superfici urbanizzate residenziali a tessuto discontinuo e delle superfici urbanizzate industriali e artigianali</li> <li>• Agricoltura intensiva ad alto impatto ambientale, con diminuzione delle aree agricole, diminuzione delle superfici seminate irrigue e non irrigue</li> <li>• Arno - stato ecologico. Scarso in zona Calcinaia, sufficiente in zona foce. Arno – stato chimico: non buono, in tutte le stazioni. In generale: acqua inquinata su tutto il corso del fiume, in particolare nel tratto a monte di Santa Croce sull'Arno Qualità dei corpi idrici sotterranei e delle falde profonde: abbastanza buono tra Pontedera e Pisa ma scarso nella zona del cuoio. Presenza invasiva di rifiuti sulle ripe</li> <li>• Gravi fenomeni erosivi sulle ripe fluviali e nelle aree costiere</li> <li>• Perdita della biodiversità a causa dell'inquinamento, dello stravolgimento degli ecosistemi e dell'invasione di specie aliene</li> <li>• Depuratori reflui urbani: superamenti dei parametri 2014 per COD, Solidi sospesi, BOD, Ammoniaca</li> <li>• Inceneritori: non a pieno ritmo, con problemi ambientali su quello di Pisa</li> <li>• Alto tasso di inquinamento dell'aria, specie nell'area di Pisa e nell'asse Santa Croce sull'Arno – Castelfranco di Sotto. Elevati i volumi di traffico su gomma</li> <li>• Insufficienza di piste ciclabili</li> </ul>

## TERRITORIO, AMBIENTE, PAESAGGIO E INFRASTRUTTURE

Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La maggioranza dei questionari indicano che il bacino fluviale va visto come un unicum di fiume, territorio, paesaggio e comunità e quasi l'80% svolgerebbe attività in favore del bacino stesso (solo il 14% segnala un miglioramento dello stato dell'ambiente)</li> <li>• L'84% dei questionari indica che la salvaguardia dell'ambiente è estremamente importante, anche a costo di un minore sviluppo economico</li> <li>• Paesaggio, elementi naturali e agricoltura sono considerati di grande rilevanza per il futuro sviluppo del territorio (rispettivamente 95%, 90% e 84% dei questionari)</li> <li>• Possibilità di usufruire di finanziamenti europei per progetti LIFE, a valere sul PSR e su forme di cooperazione territoriale (ITA-FRA Marittimo, MED, ENI...) per dare sviluppo alle opportunità di rafforzare il sistema ambientale e territoriale</li> <li>• Possibilità di intercettare fondi per progetti di mobilità sostenibile. Regione Toscana prevede iniziative volte a favorire la mobilità elettrica in un'ottica di riduzione della dipendenza dai combustibili fossili</li> <li>• Possibilità di ripensare globalmente ad un nuovo modello di agricoltura a basso impatto ambientale, che esalti il rapporto complementare fra aree umide e agricole, specie nell'area del Parco di San Rossore, di Bientina e Fucecchio</li> <li>• Presenza di orti sociali e di aree "rururbane" a ridosso dei centri abitati, possibili vie di connessione tra spazi naturali</li> <li>• La presenza dell'Arno, del Serchio e del reticolo idrografico secondario, insieme con l'area protetta del Parco di Migliarino – San Rossore Massaciuccoli costituiscono un sistema ambientale e paesaggistico ad altissimo pregio e un fondamentale serbatoio di biodiversità. Le acque rappresentano quindi il veicolo essenziale di una riqualificazione generalizzata (o del mantenimento) del Valdarno e dei territori ad esso connessi</li> <li>• Sul piano delle aree protette, in generale dalle interviste agli interlocutori privilegiati non risulta che sia necessario crearne di nuove quanto piuttosto garantire una generalizzata e maggiore difesa del territorio nell'ottica di una nuova integrazione tra attività antropiche e ambiente</li> <li>• I questionari e le interviste sottolineano l'importanza delle infrastrutture (70%), evidenziando come sia necessario mantenerle e ottimizzarle, senza costruirne di nuove</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il fiume arriva nel Valdarno pisano già fortemente inquinato: se a monte non si attuano azioni per la tutela della qualità dell'acqua, a valle si può fare poco</li> <li>• La complessità e vastità del territorio oggetto di interesse, nonché la frammentazione e la sovrapposizione di competenze fra gli stakeholders, comportano il rischio che progettualità diverse restino separate e finiscano per sovrapporsi in modo sbagliato e con possibili impatti ambientali negativi. Inoltre, c'è il rischio che i tempi si prolunghino imprevedibilmente</li> <li>• Le limitate disponibilità finanziarie comportano il rischio che l'allocazione di risorse si concentri su alcuni grandi interventi infrastrutturali, trascurandone altri di minore rilevanza economica ma importanti per la qualità della vita e dell'ambiente</li> <li>• Cambiamento climatico con eventi meteorici estremi (recentemente l'Arno è stato interessato diffusamente da due importanti fenomeni di pioggia che hanno determinato due eventi di piena straordinaria, a distanza di 10 giorni una dall'altra, sia sull'asta principale del fiume che su alcuni dei maggiori suoi affluenti. In entrambi gli eventi le maggiori criticità si sono verificate nel tratto del medio e basso Valdarno ed in particolare nel tratto pisano e per la città di Pisa. Nonostante lo scolmatore dell'Arno sia stato prontamente e pienamente attivato, i livelli idrometrici raggiunti a Pisa nel corso di entrambi gli eventi risultano leggermente superiori a quelli del 1992 e secondi alla sola alluvione del 1966. Nel corso del primo evento, particolarmente critica è stata anche la situazione nel comune di Ponsacco, sommerso dalle acque del fiume Era che ha rotto un argine nella zona di Camugliano)</li> </ul>

## POLITICHE TERRITORIALI, ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONISMO

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I piani e i programmi enunciano da tempo criteri di sostenibilità sui cui informare il governo del territorio</li> <li>• Il PTCP, con la Variante per il Territorio Rurale, e il Piano del Cibo pongono le basi per un riequilibrio del territorio e la valorizzazione degli ambiti rurali a bassa densità, quali elementi di qualità del patrimonio collinare e per il ruolo di connessione tra le aree urbanizzate e il territorio aperto</li> <li>• Nel passato sono state condotte esperienze di Agenda 21 locale che hanno coinvolto ampie parti del territorio</li> <li>• Nella zona di San Miniato e dei comuni che condividono il bacino dell'Egola è in corso un'esperienza di Contratto di Fiume, e il Comune di Calcinaiia intende attivare un processo in questa direzione</li> <li>• Si diffonde la cultura di pianificare il territorio in modo coordinato tra i Comuni (Zona del cuoio, Area pisana)</li> <li>• Le istituzioni sono interessate a recepire la normativa nazionale sul Contratto di Fiume</li> <li>• Esistenza di numerosi progetti di riqualificazione fluviale già approvati nei comuni del Valdarno pisano</li> <li>• Nel territorio si trova il Parco di San Rossore, pur non avendo modificato i propri limiti amministrativi, ha ampliato la propria area di influenza grazie all'ampliamento della Riserva delle Biosfera (programma UNESCO "Man and Biosphere")</li> <li>• Presenza dell'università, e con essa la possibilità di sviluppare progetti sull'Arno e sul suo territorio di varia natura e di alto livello dal punto di vista del profilo tecnico e scientifico</li> <li>• C'è un diffuso associazionismo sportivo, ricreativo, culturale, ambientalista che coinvolge persone di diverse estrazioni e di diverse età dando vita ad attività e progetti di conoscenza, scoperta e valorizzazione del territorio. Ci sono casi di collaborazione tra associazioni</li> <li>• Hanno partecipato al questionario circa il 50% di donne e circa il 50% di uomini; le persone sono di età diverse, tutti i settori lavorativi e tutte le forme di associazionismo sono rappresentati; risposte sono arrivate da tutta l'area del progetto partecipARNO, anche se in grandissima maggioranza da Pisa</li> <li>• La partecipazione e la crescita di consapevolezza sono considerate chiavi fondamentali per superare i problemi del territorio</li> <li>• Dai questionari emerge una visione positiva per un coordinamento fra gli enti e verso l'investimento di risorse nella gestione del territorio; emerge anche la necessità di una collaborazione piena tra istituzioni, associazioni e singoli cittadini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli obiettivi di sostenibilità enunciati da piani e programmi, non sono ancora stati raggiunti</li> <li>• L'Unione dei Comuni della Valdera attraversa una fase di crisi, che potrebbe rendere più difficile – nel caso il processo di Contratto di Fiume prosegua – coinvolgere pienamente il bacino dell'Era</li> <li>• E' stata rilevata la mancanza di una cabina di regia unica per la gestione unificata delle progettualità che vengono espresse sull'Arno dai diversi soggetti</li> <li>• Gli stakeholder sono fortemente frammentati</li> <li>• In generale, dai questionari emerge la percezione che vi sia una scarsa consapevolezza nella popolazione rispetto ai problemi del territorio</li> <li>• Esiste una cesura generazionale molto netta: solo gli anziani hanno memoria della vita delle comunità intorno al fiume e sono quindi consapevoli sia delle opportunità – anche economiche – che il fiume dava, sia dei rischi</li> <li>• Le persone che hanno partecipato al questionario sono per la maggioranza in possesso di un titolo di studio universitario (66,9%) o di scuola superiore (31,9%). Manca quindi un coinvolgimento più capillare della società</li> <li>• Dai questionari emerge sfiducia rispetto agli strumenti esistenti per garantire la partecipazione, mentre viene considerata necessaria un'azione integrata che permetta di far lavorare insieme le singole persone con le associazioni e le istituzioni</li> <li>• Dai questionari emerge come coordinamento fra enti e investimento di risorse nella gestione del territorio siano percepiti come possibili soluzioni ai problemi attuali (53% dei questionari) e, al tempo stesso, come ostacoli alla risoluzione dei problemi (40%)</li> </ul>

## POLITICHE TERRITORIALI, ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONISMO

Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Contratto di Fiume potrebbe dare l'occasione di creare una cabina di regia unica che favorisca un approccio olistico alle politiche di pianificazione territoriale nel bacino dell'Arno</li> <li>• Dai questionari emerge che la tutela dell'ambiente ha un valore nettamente prioritario e che nelle aree potenzialmente soggette ad esondazione le attività economiche ammissibili siano solo quelle agricole a basso impatto</li> <li>• La Regione ha deciso di investire risorse con l'obiettivo di andare nella direzione della costruzione di un Contratto di Fiume Arno, che costituisce uno dei suoi obiettivi</li> <li>• La Legge Regionale sulla partecipazione stanziava fondi per favorire processi decisionali aperti che permettano una migliore integrazione tra le istituzioni e i loro territori</li> <li>• Possibilità di usufruire di finanziamenti europei per progetti LIFE e della cooperazione territoriale (ITA-FRA Marittimo, MED, ENI...)</li> <li>• Possibilità di intercettare finanziamento del PSR che permettano all'agricoltura di svolgere un ruolo chiave nella salvaguardia del territorio e nel suo rafforzamento sul piano economico</li> <li>• Possibilità di utilizzare fondi FESR per attuare le politiche e le progettualità per il rafforzamento del territorio</li> <li>• Possibilità di intercettare fondi per progetti di mobilità sostenibile.</li> <li>• Possibilità di coinvolgere le associazioni che gestiscono centri di accoglienza di migranti per progetti di varia natura volti a favorire l'integrazione</li> <li>• Possibilità di coinvolgere molte associazioni di varia natura presenti sul territorio per realizzare progetti legati al concetto di riqualificazione fluviale</li> <li>• Opportunità di porre le basi per creare un nuovo rapporto fra la società civile, le istituzioni e il fiume, sperimentando nuove forme di partecipazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Contratto di Fiume potrebbe essere utilizzato solo per confermare attuali previsioni e rapporti di forza tra gli stakeholder, col rischio che si perda una visione complessiva e armonica del territorio</li> <li>• Il Contratto di fiume potrebbe essere utilizzato per realizzare nuovo consumo di suolo, giustificato attraverso forme partecipate</li> <li>• Il riassetto istituzionale crea incertezza sui ruoli delle istituzioni e sulle loro modalità di relazionarsi fra loro e con il mondo sociale ed economico</li> <li>• Sull'Arno e sul suo territorio esistono già esperienze di Contratto di Fiume o esperienze affini. Sarebbe necessaria una buona integrazione con esse per garantire un buon successo dell'esperienza nel Valdarno Pisano ma potrebbe essere che non siano interessate</li> <li>• La complessità e vastità del territorio oggetto di interesse, nonché la frammentazione e la sovrapposizione di competenze fra gli stakeholder, comporta il rischio che i tempi si prolunghino imprevedibilmente</li> <li>• Rischio che il persistere della crisi dei bilanci pubblici comporti un taglio sempre maggiore alle risorse destinate a questo genere di progetti</li> <li>• Difficoltà di costruire rete con altre aree della cooperazione territoriale che permettano di accedere a finanziamenti</li> </ul>

## Analisi SWOT

Attraverso la presente analisi si intende dare una lettura iniziale del territorio di partecipARNO, facendo emergere spunti, contraddizioni, mancanze, possibili sinergie od occasioni, eventuali bisogni o lezioni apprese attraverso il percorso progettuale. Ciò dovrà essere tenuto presente dall'Osservatorio del Fiume Arno nel portare avanti le proprie attività.

E' importante una precisazione: le dinamiche socio-economiche, ambientali e istituzionali in questa fase sono tutte in forte evoluzione. I dati disponibili per elaborare il presente documento sono piuttosto aggiornati, ma è necessario osservare quali saranno gli aggiornamenti nel momento in cui si deciderà di gettare le fondamenta di una strategia per la costruzione del Contratto di Fiume.

Il primo grande dato emerso è che oggi, in questo territorio, l'Arno è una presenza "non strutturale". E' stato ed è così contenuto, così lontano dal tessuto economico, così poco fruibile, che le persone lo notano come presenza ma raramente hanno un vissuto sul fiume, tranne quando ne emergono i suoi aspetti problematici o quando è visto come un ostacolo alle attività antropiche. Per le generazioni più anziane, invece, la presenza era strutturale, quotidiana, vitale. E' evidente la cesura che si è generata man mano che si imponeva il modello di sviluppo del novecento e non è casuale che le persone di mezza età ricordino come nella loro giovinezza il fiume fosse addirittura una presenza sgradevole, almeno d'estate, a causa del pesante inquinamento che lo rendeva maleodorante. Oggi le cose stanno leggermente cambiando: la qualità dell'acqua è migliorata, i cattivi odori non ci sono più e si ricomincia a parlare di vivere l'Arno. Alcune attività in questo senso esistono già (al di là del canottaggio che non ha mai rinunciato a vivere il fiume) e molti sono i progetti di riqualificazione, recupero, utilizzo. Ancora, però, si tratta soprattutto di opportunità che si possono presentare, magari in forme frammentate, ma che non sono sufficienti a definire una nuova presenza strutturale.

Il Valdarno pisano è un territorio policentrico, con insediamenti in alcuni casi ad alta densità, di immigrazione e con un tessuto economico abbastanza forte, ma che sta affrontando una crisi lunga e con dinamiche che, allo stato attuale, sono tendenzialmente negative. Sul piano sociale, questo si ripercuote in una notevole perdita occupazionale, con un alto tasso di disoccupazione giovanile e con un forte incremento della disoccupazione femminile. A fronte di queste difficoltà, regge comunque bene (o cresce) l'export in una serie di settori e acquistano importanza le esperienze di alta qualità, di innovazione e di rete in diversi settori, compresa l'agricoltura che dà buoni risultati anche grazie alle nuove modalità informali di rapporti tra produttori e consumatori. La scelta chiave che rende forti i soggetti sembra essere quella di fare rete, in diverse forme a seconda dei settori. E' quindi probabilmente una scelta sistemica di cui occorre approfondire potenzialità e valore. Cultura, paesaggio, emergenze naturalistiche, e quindi potenzialmente anche fiume, sono elementi che concorrono già a dare dei buoni risultati sul piano turistico, e che possono concorrere a rafforzare un turismo di qualità, che attraversi in modo sostenibile tutto il territorio del Valdarno e i territori ad esso collegati sulla sponda Nord e sulla sponda Sud, senza limitarsi a Pisa. Esistono su questo piano diverse proposte e diversi progetti, che potrebbero trovare una sintesi comune rafforzandosi reciprocamente.

Occorre anche capire se alla base delle scelte si vorrà mantenere un carattere policentrico, con una forte connessione tra la Piana e gli altri territori provinciali, o puntare ad un accentramento verso alcuni poli, valutando le ricadute sociali, economiche, ambientali e anche politiche di questa decisione. Si tratta però di

un piano di ragionamento che esula dagli scopi di questo documento, e che viene accennato solo perché si pone di fatto, anche per affrontare i temi emersi nell'ambito del presente lavoro. Qui ci si limita a mettere in evidenza in seguenti punti, elementi di riflessione dati dalla conduzione dell'Analisi SWOT:

- "integrare" e "fare sistema" sono parole d'ordine uscite quasi unanimemente, a partire dal fiume che torna al centro del territorio;
- a fronte di un bisogno emerso di integrare politiche, scelte economiche e tutela dell'ambiente e del paesaggio, appare necessario un lavoro che porti gli attori ad un maggiore e più continuativo confronto, che affronti anche gli scogli percepiti dai portatori di interesse;
- gli attori coinvolti in partecipARNO hanno sottolineato il bisogno e l'opportunità di attivare forti processi partecipativi che permettano di muovere le persone in modo capillare nella società, raggiungendo anche le persone con un grado di formazione non elevato e facendo crescere la consapevolezza diffusa rispetto ai temi affrontati attraverso un Contratto di Fiume. In proposito, occorre evitare sbilanciamenti del processo nella direzione di alcuni stakeholder, come sottolineato dai documenti del Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume. Anche a questo fine, occorre investire energie per fare rete con altre esperienze partecipative di Contratto di Fiume o affini per garantire che il processo che si intende realizzare in provincia di Pisa abbia un buon successo;
- occorre fare un lavoro di "cucitura" fra le generazioni per generare una maggiore consapevolezza di cosa sia il fiume e il suo territorio e per non perdere la conoscenza acquisita dalle generazioni anziane, che possono anche aiutare ad individuare obiettivi di qualità;
- è necessario trovare forme di finanziamento (fondi europei di diverso tipo, ma anche regionali o italiani) che permettano di attivare percorsi e progetti che vadano nella direzione di una piena multifunzionalità del territorio e di una maggiore integrazione tra lo sviluppo economico e la tutela del paesaggio, della natura e della biodiversità. Allo stesso modo, occorre trovare le risorse per superare le lacune conoscitive emerse durante il progetto e valutare attentamente i commenti ricevuti sul questionario o le segnalazioni. La sinergia tra gli attori territoriali, la loro capacità di fare sistema è la chiave di volta attraverso cui è possibile rendere effettiva la possibilità di ottenere effettivamente i finanziamenti
- la percezione è che ci siano ancora notevoli criticità ambientali e che occorra un riequilibrio del territorio: in proposito, è sentito diffuso che occorra mantenere e/o ottimizzare le infrastrutture esistenti ma non farne di nuove, o che non sia tanto necessario individuare nuove aree protette quanto adottare politiche o fare scelte che permettano una maggior rispetto delle matrici naturali, considerando le aree protette già esistenti come aree modello per nuove forme di sviluppo del territorio;
- la presenza delle università e dei poli di servizio alle imprese e per l'innovazione sta producendo evidentemente risultati positivi, dal momento che i settori economicamente più forti sono quelli che sfruttano il prodotto di queste presenze. Forse questo può servire anche nell'ottica di un Contratto di fiume all'Arno, perché appare che anche pensare al fiume come opportunità per il territorio sul piano di un ripensamento globale del sistema economico del territorio che punti su innovazione, ricerca, riequilibrio territoriale sia utile ambientalmente e su un piano socio-economico;
- la presenza del Parco occasione per individuare nuove forme economiche che renda il sistema più resiliente, sia dal punto di vista ambientale che socio-economico.